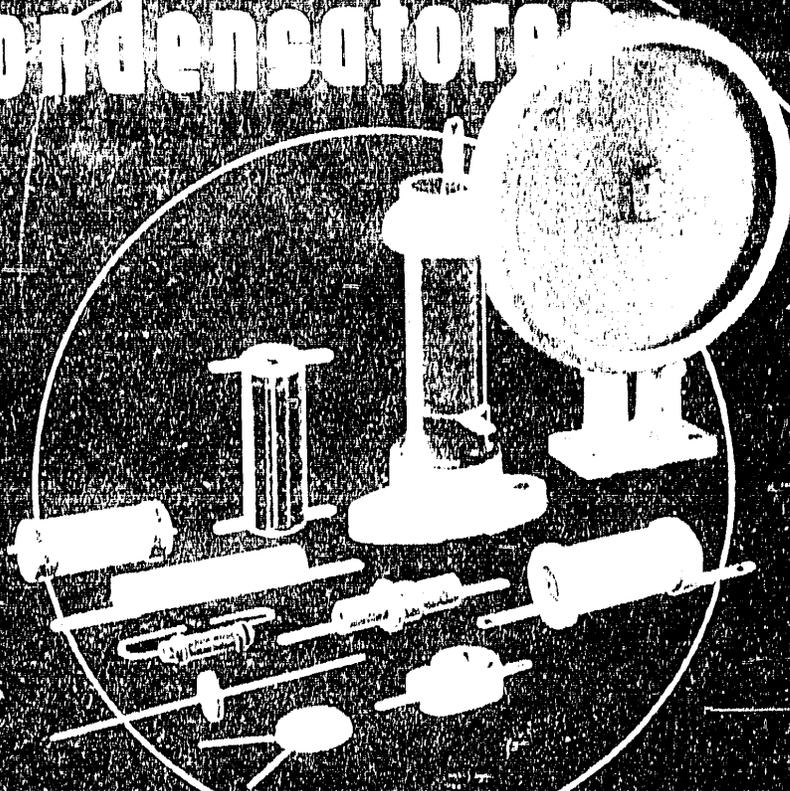


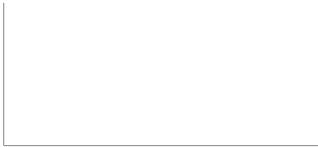
50X1-HUM

Page Denied

Hochfrequenz Kondensatoren



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF
HERMSDORF / THÜRINGEN



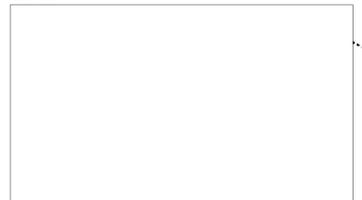
VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDÖRF: HERMSDORF/THÜR.



HOCHFREQUENZ KONDENSATOREN

STAT

KATALOG HFko





VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

STAT

Inhaltsübersicht:

Keramik-Festkondensatoren für Kleingeräte der Hochfrequenz- technik	5
Lackierte Kondensatoren mit Drahtanschluß	9
Lackierte Rohr-Kondensatoren aus Calit, Condensa N, Condensa F, Tempa S und Tempa X mit Drahtanschluß	13
Lackierte Rohr-Kondensatoren aus Calit mit Lötflächenanschluß	17
Lackierte Rohr-Kondensatoren aus Condensa F mit Lötflächen- anschluß	21
Lackierte Rohr-Kondensatoren aus Tempa S mit Lötflächen- anschluß	23
Kleinblock-Kondensatoren mit 4 parallelgeschalteten Röhren aus Calit, Tempa S und Condensa F	25
Kleinblock-Kondensatoren mit 7 bzw. 8 parallelgeschalteten Röh- ren aus Calit, Tempa S und Condensa F	27
Keramik-Kondensatoren aus Calit in Schutzrohren	31
Keramik-Kondensatoren aus Condensa F in Schutzrohren	35
Keramik-Kondensatoren aus Tempa S in Schutzrohren	37
Kleinblock-Kondensatoren aus Calit, Tempa S und Condensa F in Schutzrohren	39
Durchführungs-Kondensatoren	41
Keramische Kleinkondensatoren aus Epsilon	43
Keramische Kleinkondensatoren mit doppelten Anschlußflächen für Bandfilter	45
Rohrkondensatoren FCo	46
Keramische Kleinkondensatoren mit Drahtanschluß für Bandfilter	47
Präzisions-Kondensatoren	48
Abkürzungen und Farbbezeichnungen der keramischen Festkon- densatoren	49
Feste keramische Kondensatoren für Sender	51
Plattenkondensatoren	55



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Plattenkondensatoren aus Callit und Condensa F mit verdicktem Rand	59
Plattenkondensatoren aus Callit und Condensa F mit wulstförmigem Rand	63
Topfkondensatoren aus Callit, Tompa S und Condensa F	67
Wulstrohrkondensatoren aus Callit, Tompa S und Condensa F ..	71
Durchführungskondensatoren	75
Keramische Scheibentrimmer	77
LS-Drehkondensatoren	81



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramik-Festkondensatoren für Kleingeräte der Hochfrequenztechnik

Planpositions-Nr. 51 72 000

Als Ergebnis bahnbrechender Versuche und Forschungen stellen wir in hochentwickelter Fertigung Hochfrequenz-Kondensatoren mit keramischem Dielektrikum für kleine Kapazitätswerte bis zu sehr großen Kapazitätswerten und Leistungen her. Unter ihnen haben die nachstehend behandelten Festkondensatoren für Nennspannungen bis 1000 V, Scheinleistungen bis 2000 VA und Betriebstemperaturen von - 60 bis + 100° C¹⁾ dem Kleingerätebau der Hochfrequenztechnik und namentlich dem der Rundfunk- und der kommerziellen Kurzwellentechnik grundsätzliche Verbesserungen und Fortschritte ermöglicht. Ausschlaggebend hierfür sind neben ihrer Verlustarmut insbesondere die zeitliche Unveränderlichkeit ihrer elektrischen Eigenschaften sowie die sehr genau und dauerhafte Abgleichbarkeit ihrer Kapazitätswerte als Folgen ihres formstarreren Aufbaus.

AUFBAU. Bei den handelsüblichen Papier- oder Glimmer-Kondensatoren werden Belag und Dielektrikum durch Zusammenwickeln oder Zusammenpressen vereinigt, wobei sich Zwischenschichten aus Luft oder Imprägniermitteln, die im Hochfrequenzfeld zusätzliche dielektrische Verluste verursachen, nicht vermeiden lassen. Demgegenüber wird bei unseren Keramik-Kondensatoren ein Belag aus Edelmetall auf ein verlustarmes und chemisch totes keramisches Dielektrikum aufgebrannt. Diese Verbindung ist hitzebeständig und unlöslich. Während gewickelte oder geschichtete Kondensatoren je nach Temperatur und Druck zeitlichen Veränderungen unterliegen, können sich bei unseren Keramik-Kondensatoren Belag und Dielektrikum nicht gegeneinander verschieben und hierdurch die Kapazitätswerte beeinflussen. Außerdem ist das Aufbringen des Belages elektrisch verlustfrei, da es ohne jede Zwischenschicht erfolgt und sich weder während der Festigung noch im Gebrauch Luft oder Feuchtigkeit zwischen Belag und Dielektrikum festsetzen können. Die Stromzuführungen werden an den Belag in Form von Drähten oder Bändern angelötet. Hierdurch wird ein Auftreten von „Wackelkontakten“ auch bei Kondensatoren verhütet, die mit niedrigen Spannungen arbeiten bzw. im Betrieb Erschütterungen oder Stößen ausgesetzt sind.

Bedingt durch diesen formstarreren Aufbau lassen sich unsere Keramik-Festkondensatoren durch nachträgliches Beschleifen des Belages dauerhaft und sehr genau abgleichen. Hierbei können wir, weit über die üblichen Werte hinaus, Kapazitäts-Toleranzen in serienmäßiger Fertigung bis zu nur ± 0,5% einhalten.

¹⁾ Im Hinblick auf die mit Weichlot angelöteten Stromzuführungen.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Gegen die Luftfeuchtigkeit schützen wir unsere Keramik-Festkondensatoren durch einen isolierenden Lacküberzug oder durch Einlöten in ein keramisches Schutzgehäuse.

BELAG. Der Belag unserer Keramik-Festkondensatoren besteht aus Silber, das von allen Metallen die höchste Leitfähigkeit hat. Es wird in Form einer Silberlösung auf das Dielektrikum aufgetragen und bei rd. 800°C eingebrannt. Hierbei verbrennen die Lösungsmittel, während sich das Silber als gleichmäßig deckende, äußerst fest mit dem Dielektrikum verbundene Schicht niederschlägt. Kommen höhere Ströme oder Leistungen in Frage, so wird der Silberbelag verdoppelt oder galvanisch oder durch Bespritzen verstärkt.

DIELEKTRIKUM. Als Dielektrikum unserer Keramik-Festkondensatoren verwenden wir je nach den Anforderungen an ihre Kapazitätswerte, ihre dielektrischen Verluste, ihre Temperatur- oder Frequenzkonstanz unsere hochwertigen Sondernmassen Callit, Condensa oder Tempa.

Die wichtigsten, durch diese Dielektrika bewirkten Eigenschaften unserer Keramik-Festkondensatoren sind in der folgenden Zahlentafel zusammengestellt. Hierzu bemerken wir im einzelnen:

DIELEKTRIZITÄTSKONSTANTE. Während Callit mit $\epsilon = 6,5$ dicht bei Glimmer ($\epsilon = 7$) liegt, haben Tempa S eine doppelt so hohe, Condensa N und F eine geradezu sprunghaft gesteigerte Dielektrizitätskonstante. Infolgedessen weisen Kondensatoren mit einem Dielektrikum aus diesen „hochkapazitiven“ Sondernmassen hohe Kapazitätswerte bei ausnehmend kleinen Abmessungen auf.

KAPAZITÄT. Die in der folgenden Zahlentafel für die Temperatur-Koeffizienten der Kapazität (TK_K) angeführten Werte gelten für die angegebenen Betriebstemperaturen.

Die angegebenen Bereiche sind Streubereiche für die Einzelwerte sämtlicher Kondensatoren aus der betreffenden keramischen Masse. Sind für die Streuung engere Grenzen erforderlich, so müssen die Kondensatoren durch Einzelmessung bei 1 MHz unter Ausschaltung des Feuchtigkeitseinflusses ausgereicht werden.

Die TK_K -Werte der Condensa-Massen sind negativ. Die Kapazitätswerte von Condensa-Kondensatoren nehmen daher mit steigender Temperatur ab. Diese Eigenschaft hat große praktische Bedeutung und ermöglicht es, den im allgemeinen positiven Temperaturgang einzelner Schaltelemente oder ganzer Schwingkreise auszugleichen. So ist es z. B. mit keramischen Kondensatoren möglich, Kapazitäten mit einem bestimmten TK_K zwischen -700 bis $+120 \cdot 10^{-6}$ herzustellen und ihn durch Parallel- oder Serienschaltung von zwei Werkstoffen mit beliebigen Temperatur-Koeffizienten mit einer Genauigkeit von $\pm 10 \cdot 10^{-6}$ einzuhalten.

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR. 

Kennzeichnende Eigenschaften der Dielektrika für Keramik-Festkondensatoren

Dielektrikum Gruppe nach DIN 40 085	Callit	Condensa N	Condensa F	Tempa S
	221	311	310	320
Dielektrizitäts- konstante	6,5	40	80	14
Temperatur-Koeffizient der Kapazität (C ¹) TK_K in 10 ⁻⁴	- 90 bis 180	360 bis 480	680 bis 860	30 bis 90 ²⁾
Maximaler Verlustfaktor $tg \delta$ in 10 ⁻⁴	8 ³⁾	10 ³⁾	10 ³⁾	4 ³⁾
Temperatur-Koeffizient des Verlustfaktors ⁴⁾ TK_V in 10 ⁻⁴	3 ... 3,5	6,5 ... 7	3,5 ... 4	2 ... 2,5

¹⁾ Zwischen - 20 und + 80 °C, gemessen an unlackierten Röhrenkondensatoren.

²⁾ Aus Rohstoffgründen bis auf weiteres nur mit $tg \delta \leq 20 \cdot 10^{-4}$ lieferbar.

³⁾ Nicht für Baulängen kleiner als 20 mm und nicht für Porlkondensatoren.

⁴⁾ Der TK_V -Mittelwert der Kleinkondensatoren ist meist positiv, während er bei Leistungskondensatoren in der Regel im negativen Bereich liegt.

⁵⁾ Nicht für Klasse 4.

Hierfür haben wir Meßanlagen ausgebildet, die es uns ermöglichen, auch sehr große Stückzahlen in laufender Fertigung unter Einhaltung der vorgenannten engen Toleranz zu messen.

VERLUSTFAKTOR. Die in der Zahlentafel für $tg \delta$ angegebenen Werte sind Höchstwerte. Bei Kondensatoren aus Tempa S sind sie so erstaunlich gering, daß Kondensatoren aus dieser Sondermasse bis zu Kapazitätswerten von rd. 2000 pF Glimmerkondensatoren vollwertig zu ersetzen vermögen.

Der Verlustfaktor wird bei 20° C, 70% relativer Luftfeuchtigkeit (Herstellung nach VDE 0308) und einer Frequenz von 1 MHz gemessen. In Zweifelsfällen bitten wir um die Einsendung eines Vergleichskondensators, zu dem wir dann relativ die Messungen durchführen.

Der Temperatur-Koeffizient des Verlustfaktors (TK_V) verläuft zwischen $- 20$ und $+ 100$ °C praktisch linear.

ISOLATIONSWIDERSTAND. Der auf den Werkstoff bezogene Isolations- (Durchgangs-) Widerstand unserer Keramik-Festkondensatoren liegt im Bereich der zulässigen Betriebstemperaturen so hoch, daß praktisch nur der Oberflächen-Widerstand in Frage kommt, der bei einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 50% bei etwa $10^{10} \dots 10^{12} \Omega$ liegt. Dieser Wert ist jedoch nur ein Richtwert, und wir bitten daher um Rückfrage, wenn ein bestimmter Oberflächen-Widerstand garantiert werden muß.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

PRÜFUNGEN. Unsere Keramik-Festkondensatoren werden Stück für Stück mit 1500 V bei 50 Hz kurzzeitig geprüft. Durch diese Prüfung, die jedoch keinen Anhalt für die zulässige HF-Spannung gibt, werden alle Kondensatoren mit Herstellungsfehlern ausgeschlossen.

Außerdem werden an jedem Kondensator die Kapazität und der Verlustfaktor bei Hochfrequenz gemessen, während sich Typenprüfungen auf den Isolationswiderstand, die Durchschlagfestigkeit und die zulässige Leistung erstrecken.

Dieser Katalog enthält gegenüber unserer bisherigen Liste und im Vergleich zu der Vereinheitlichung nach DIN E 41341 . . . 352 einige Abänderungen. Die vorliegende Ausgabe stellt eine Zwischenlösung dar und gilt als Vorlage für entsprechende TGL-Blatt-Entwürfe, welche zu einem späteren Zeitpunkt zu den in Neubearbeitung befindlichen Entwürfen DIN 41341, 41370 . . . 376 bzw. 41901 . . . 905 überleitet sollen.

Wir weisen die Verbraucher darauf hin, daß wir Kleinkondensatoren mit Drahtanschluß nicht mehr aus dem Werkstoff Condensa C fertigen, sondern diesen gegen das dielektrisch weit bessere Material Condensa F ausgetauscht haben.

Fertigungstechnologischen Gegebenheiten entsprechend, wurden für Kondensatoren mit weit kleinerer Baulänge als 20 mm, die Grenzwerte für die dielektrischen Verluste berichtigt, nicht gängige Abmessungen sowie Kondensatoren aus dem Dielektrikum Glimmer gestrichen.

Bei Rohrkondensatoren aus Condensa wurde vorübergehend die zulässige Betriebsgleichspannung der Nennspannung bei 50 Hz gleichgesetzt. Es sind jedoch kurzzeitige Spannungsüberhöhungen, wie sie dem Scheitelwert der Nennspannung entsprechen, durchaus zulässig.

Außerhalb der Vereinheitlichungen wurde zusätzlich aufgenommen: In Klasse 4: Rohrkondensatoren aus Temp S und Tempa X mit Drahtanschluß.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Lackierte Kondensatoren mit Drahtanschluß

Klasse 4

Planpositions-Nr. 51 72 000

Unsere in Klasse 4 nach den Normblättern (DIN E 41341 . . . 352) fallenden Keramik-Festkondensatoren sind zur Verwendung in Empfangsgeräten bestimmt und dementsprechend durch eine leichte Bauart gekennzeichnet. Ihre Stromzuführungen sind in Form von verzinnnten Kupferdrähten an den Außen- bzw. Innenbolag angelötet.

Gegen die Luftfeuchtigkeit, die bei mehr als 50 % den Verlustfaktor und, wenn auch weniger, die Kapazitätswerte beeinflusst, sind sie durch einen bei 120° C eingebrannten, isolierenden Lacküberzug geschützt, dessen Farbe gleichzeitig das verwendete Dielektrikum kennzeichnet. Durch diesen Lacküberzug wird, da er im Streufeld liegt, der Verlustfaktor nicht meßbar verschlechtert, während er den Einfluß der Luftfeuchtigkeit so erheblich verringert, daß die Kondensatoren bis zu etwa 80 % relativer Luftfeuchtigkeit praktisch völlig ausreichend geschützt sind.

Außer Scheiben- und Rohr-Kondensatoren nach DIN E 41342 . . . 45 stellen wir mit den durch Klasse 4 gekennzeichneten Eigenschaften für Kapazitätswerte von 0,5 bis 5 pF noch sogenannte „Peri-Kondensatoren“ her. Diese Kondensatoren, die außerordentlich kleine Abmessungen aufweisen, eignen sich überall da, wo bisher kleinste Festkapazitäten mangels entsprechender Kondensatoren behelfsmäßig hergestellt werden mußten.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

PRÜFUNGEN. Unsere Keramik-Festkondensatoren werden Stück für Stück mit 1500 V bei 50 Hz kurzzeitig geprüft. Durch diese Prüfung, die jedoch keinen Anhalt für die zulässige HF-Spannung gibt, werden alle Kondensatoren mit Herstellungsfehlern ausgeschlossen.

Außerdem werden an jedem Kondensator die Kapazität und der Verlustfaktor bei Hochfrequenz gemessen, während sich Typenprüfungen auf den Isolationswiderstand, die Durchschlagfestigkeit und die zulässige Leistung erstrecken.

Dieser Katalog enthält gegenüber unserer bisherigen Liste und im Vergleich zu der Vereinheitlichung nach DIN E 41341 ... 352 einige Abänderungen. Die vorliegende Ausgabe stellt eine Zwischenlösung dar und gilt als Vorlage für entsprechende TGL-Blatt-Entwürfe, welche zu einem späteren Zeitpunkt zu den in Neubearbeitung befindlichen Entwürfen DIN 41341, 41370 ... 376 bzw. 41901 ... 905 überleiten sollen.

Wir weisen die Verbraucher darauf hin, daß wir Kleinkondensatoren mit Drahtanschluß nicht mehr aus dem Werkstoff Condensa C fertigen, sondern diesen gegen das dielektrisch weit bessere Material Condensa F ausgetauscht haben.

Fertigungstechnologischen Gegebenheiten entsprechend, wurden für Kondensatoren mit weit kleinerer Baulänge als 20 mm, die Grenzwerte für die dielektrischen Verluste berichtigt, nicht gängige Abmessungen sowie Kondensatoren aus dem Dielektrikum Glimmer gestrichen.

Bei Rohrkondensatoren aus Condensa wurde vorübergehend die zulässige Betriebsgleichspannung der Nennspannung bei 50 Hz gleichgesetzt. Es sind jedoch kurzzeitige Spannungsüberhöhungen, wie sie dem Scheitelwert der Nennspannung entsprechen, durchaus zulässig.

Außerhalb der Vereinheitlichungen wurde zusätzlich aufgenommen:
In Klasse 4: Rohrkondensatoren aus Temp S und Tempa X mit Drahtanschluß.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Lackierte Kondensatoren mit Drahtanschluß

Klasse 4

Planposition-Nr. 51 72 000

Unsere in Klasse 4 nach den Normblättern (DIN E 41341 ... 352) fallenden Keramik-Festkondensatoren sind zur Verwendung in Empfangsgeräten bestimmt und dementsprechend durch eine leichte Bauart gekennzeichnet. Ihre Stromzuführungen sind in Form von verzinnnten Kupferdrähten an den Außen- bzw. Innenbolag angelötet.

Gegen die Luftfeuchtigkeit, die bei mehr als 50 % den Verlustfaktor und, wenn auch weniger, die Kapazitätswerte beeinflusst, sind sie durch einen bei 120 °C eingebrannten, isolierenden Lacküberzug geschützt, dessen Farbe gleichzeitig das verwendete Dielektrikum kennzeichnet. Durch diesen Lacküberzug wird, da er im Streufeld liegt, der Verlustfaktor nicht merkbar verschlechtert, während er den Einfluß der Luftfeuchtigkeit so erheblich verringert, daß die Kondensatoren bis zu etwa 80 % relativer Luftfeuchtigkeit praktisch völlig ausreichend geschützt sind.

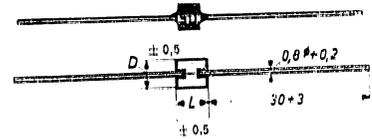
Außer Scheiben- und Rohr-Kondensatoren nach DIN E 41342 ... 45 stellen wir mit den durch Klasse 4 gekennzeichneten Eigenschaften für Kapazitätswerte von 0,5 bis 5 pF noch sogenannte „Perl-Kondensatoren“ her. Diese Kondensatoren, die außerordentlich kleine Abmessungen aufweisen, eignen sich überall da, wo bisher kleinste Festkapazitäten mangels entsprechender Kondensatoren behelfsmäßig hergestellt werden mußten.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

a) Lackierte Perl-Kondensatoren mit Drahtanschluß

Außerhalb der Vereinheitlichung, entsprechend Klasse 4
Planpositions-Nr. 51 72 000



Prüfspannung : 1500 V bei 50 Hz
Nennspannung : 250 V bei 50 Hz oder 350 V
Hochfrequenzbelastung : ± 0,5 A
(Entsprechend einer Eigenwärmerung von weniger als 1°C)

D mm	L mm	Gewicht für 100 Stück g	Kapazitäts- werte in pF	Kapazitäts- Toleranz	Dielektrikum
5	4	rund 50	0,5	± 0,2 pF	Calcit tg δ : 20 · 10 ⁻⁴ TK : 90... 180 · 10 ⁻⁴
5	4	rund 50	1	± 20 %	Tempos S tg δ : 20 · 10 ⁻⁴ TK : 30... 90 · 10 ⁻⁴
5	4..7	rund 75..100	2 3 4 5	± 20 %	Condensa F tg δ : 20 · 10 ⁻⁴ TK : 680... 860 · 10 ⁻⁴

Kapazitäts-Toleranz: Perl-Kondensatoren können nicht mit Sonder-Toleranzen geliefert werden.

Bestellbeispiel: ... Perl-Kondensatoren aus Condensa F von 3 pF mit ± 20% Kapazitäts-Toleranz : ... Kondensatoren FCop 3 pF 20.

Die Werte für tg δ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20°C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70 %.

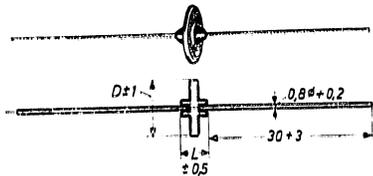
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



b) Lackierte Scheibchen-Kondensatoren mit Drahtanschluß

Klasse 4, DIN E 41342
Planpositions-Nr. 51 72 000



Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
Nennspannung: 500 V bei 50 Hz oder 700 V
Hochfrequenzbelastung: 0,5 A
(Entsprechend einer Eigenerwärmung von weniger als 1 °C)

D mm	L mm	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Kapazitäts- Toleranz in % Kleinwert ± 0,2	Dielektrikum
10	4	rund 135	1 2 3	± 20 ± 10	Calit $tg \delta: 8 \cdot 10^{-4}$ TK: 90 ... 180 · 10 ⁻⁴
10	4	rund 90	5 6	± 20 ± 10	Tempa S $tg \delta: 4 \cdot 10^{-4}$ TK: 30 ... 90 · 10 ⁻⁴
10 ... 11	4	rund 115	8 10 12 16 20	± 20 ± 10 ± 2	Condensa N $tg \delta: 20 \cdot 10^{-4}$ TK: 360 ... 480 · 10 ⁻⁴
10 ... 11	4	rund 115	25 30 40	± 10 ± 2	Condensa F $tg \delta: 20 \cdot 10^{-4}$ TK: 680 ... 860 · 10 ⁻⁴

Kapazitäts-Toleranz: Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5 %, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Bestellbeispiel. ... Scheibchen-Kondensatoren aus Tempa S von 6 pF mit ± 10 % Kapazitäts-Toleranz: ... Kondensatoren STs 6 pF 10 DIN 41342.

Die Werte für $tg \delta$ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70 %.

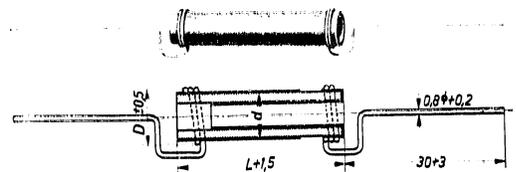
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



c) Lackierte Rohrkondensatoren mit Drahtanschluß

Klasse 4, DIN E 41344
Planpositions-Nr. 51 72 000



Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
Hochfrequenzbelastung: 0,5 A
(Entsprechend einer Eigenerwärmung von weniger als 1 °C)

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Kapazitäts-Toleranz in %
6	4	20	rund 105	5 6 8 10 12 16 20	± 20 ± 10 ± 2
		30	rund 175	25 30 40	± 10 ± 2

CALIT - DIN E 41344
Nennspannung:
500 V bei 50 Hz oder 700 V

$tg \delta: 8 \cdot 10^{-4}$ TK: 90 ... 180 · 10⁻⁴

CONDENSA N - DIN E 41345
Nennspannung:
250 V bei 50 Hz oder Gleichspannung

$tg \delta: 20 \cdot 10^{-4}$ TK: 360 ... 480 · 10⁻⁴

D	d	L	Gewicht	Zu bevorzugende	Kapazitäts-Toleranz
6	4	20	rund 105	16 20	± 20 ± 10 ± 2
		20	rund 105	25 30 40 50 60 80	± 10 ± 2
		20	rund 105	100 120	± 10 ± 2
		30	rund 175	160 200 250	± 10 ± 2
10	8	30	rund 250	250 300 400	± 10 ± 2
		40	rund 280	500	± 10 ± 2

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Kapazitäts-Toleranz in %
---------	---------	---------	-------------------------------	--	-----------------------------

CONDENSA F Bestell-Typen: 4 FCo und 8 FCo

Nennspannung:
200 V bei 50 Hz oder Gleichspg.

0	4	10 ¹⁾	rund 80	10 16 20 25 30	± 20	± 10	± 2
		20	rund 105	40 50 60 80 100		± 10	± 2
		30	rund 175	120 160 200 250 280 300		± 10	± 2
10	8	20	rund 180	300 360 400		± 10	± 2
		30	rund 280	500 600 660		± 10	± 2
		40	rund 350	700 800 900 1000		± 10	± 2

¹⁾ tg δ : 20 · 10⁻⁴

Kapazitäts-Toleranz: Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Bestellbeispiele: ... Rohr-Kondensatoren aus Calit von 40 pF mit ± 2%, Kapazitäts-Toleranz; ... Kondensatoren 40 pF 2 DIN 41344.

... Rohr-Kondensatoren aus Condensa N von 200 pF mit ± 10%, Kapazitäts-Toleranz und 4 mm Durchmesser; ... Kondensatoren 200 pF 10 4 DIN 41345; desgl., jedoch mit 8 mm Durchmesser; ... Kondensatoren 200 pF 10 8 DIN 41345.

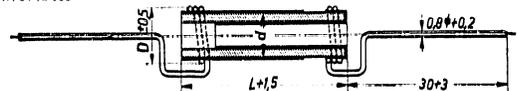
... Rohr-Kondensatoren aus Condensa F von 500 pF mit ± 2%, Kapazitäts-Toleranz und 8 mm Durchmesser; ... Kondensatoren 500 pF 2 8 FCo.

Die Werte für tg δ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.

d) Lackierte Rohr-Kondensatoren mit Drahtanschluß

Außerhalb der Vereinheitlichung, entsprechend Klasse 4
Planpositions-Nr. 51 72 000



Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
Hochfrequenzbelastung: 0,5 A
(Entspricht einer Eigenwärmerung von weniger als 1 °C)

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Kapazitäts-Toleranz in %
---------	---------	---------	-------------------------------	--	-----------------------------

TEMPA S Bestell-Typen: 4 ST und 8 ST

Nennspannung:
350 V bei 50 Hz oder 500 V

0	4	20	rund 105	7 10 20 30 40	± 20	± 10	± 2
		30	rund 175	50 60 70		± 10 <td>± 2</td>	± 2
10	8	30	rund 120	80 100 120 140		± 10 <td>± 2</td>	± 2
		40	rund 665	160 180 200		± 10 <td>± 2</td>	± 2
		50		220 240		± 10 <td>± 2</td>	± 2

TEMPA X Bestell-Typen: 4 XT und 6 XT

Nennspannung:
250 V bei 50 Hz

0	4	20	rund 105	20 30 60 20 100	± 10	± 10	± 2
		30		120 140 160		± 10 <td>± 2</td>	± 2
		40		200 250 300		± 10 <td>± 2</td>	± 2
		50		350		± 10 <td>± 2</td>	± 2

Kapazitäts-Toleranz: Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Bestellbeispiele: ... Rohr-Kondensatoren aus Tempa S von 110 pF mit ± 2%, Kapazitäts-Toleranz; ... Kondensatoren 110 pF 2 8 ST.

... Rohr-Kondensatoren aus Tempa X von 300 pF mit ± 2%, Kapazitäts-Toleranz; ... Kondensatoren 300 pF 2 6 XT.

Die Werte für tg δ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Lackierte Rohrkondensatoren mit Lötflächenanschluß

Klasse 3

Planpositions-Nr. 51 72 000

Unsere in Klasse 3 entsprechend den Normblättern fallenden Keramik-Festkondensatoren unterscheiden sich von den Kondensatoren der Klasse 4, mit denen sie in ihrem grundsätzlichen Aufbau übereinstimmen, durch einen verstärkten Belag und ihre als Fahnen aus Messingblech ausgebildeten, durch kräftige Lötverbindungen an die Beläge angeschlossenen Stromzuführungen.

Kennzeichnend für diese Kondensatoren, unsere frühere „LS“-Ausführung, sind weiter garantierte Kapazitäts- und $tg \delta$ -Werte, definierte Beläge und Wandstärken und damit definierte Betriebsspannungen und Leistungen. Ihre Verwendung empfiehlt sich überall da, wo bei einem mechanisch festen Aufbau bestimmte Spannungen und Leistungen gefordert werden.

Gegen die Luftfeuchtigkeit sind auch diese Kondensatoren durch einen isolierenden Lacküberzug geschützt.

Außer Rohrkondensatoren nach DIN E 41347 ... 49 stellen wir mit den für Klasse 3 kennzeichnenden Eigenschaften zur Erreichung höherer Kapazitätswerte sogenannte „Kleinblock-Kondensatoren“ her. Ein derartiger Kleinblock besteht aus 4 bzw. 7 oder 8 Rohrkondensatoren von 4 bzw. 8 oder 12 mm Durchmesser, die in entsprechende Löcher einer oberen und unteren metallischen Grundplatte eingelötet und hierdurch parallel geschaltet sind. Dieser Aufbau sichert eine gute Durchlüftung und eine wirksame Wärmeabfuhr.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Lackierte Rohr-Kondensatoren mit Löffhakenanschluß

Klasse 3, DIN E 41 347

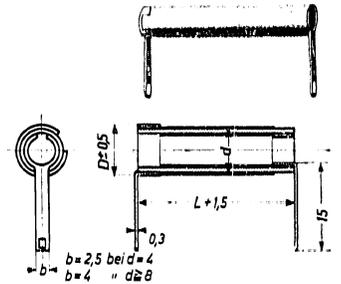
Planpositions-Nr. 51 72 000

a) CALIT

$t_g \cdot d = 8 \cdot 10^{-3}$

TK: 90 ... 180 · 10⁻³

Hochfrequenzbelastung: Die zulässige HF-Belastung entspricht einer Eigenenergieerwärmung von 30 C und ist für die einzelnen Typen nachstehend angegeben. Bei kleinerer Belastung ist Eigenenergieerwärmung entsprechend niedriger anzusetzen.



D	d	L	Gewicht für 100 Stück	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
mm	mm	mm	g			

Zulässige Betriebsspannung: 500 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 700 V

5	4	10 ¹⁾	rund 50	5 6	8	60
		20	rund 60	16 20 25	28	150
		30	rund 85	30 40	48	225
		40	rund 110	50 60	68	300

Zulässige Betriebsspannung: 750 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 1050 V

5	4	10 ¹⁾	rund 50	2 3	3	60
		20	rund 60	5 6 8 10 12	12	150
		30	rund 85	16 20	21	225
		40	rund 110	25 30	30	300

Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 900 V

9	8	20	rund 190	25 30 40	40	300
		30	rund 210	50 60	72	450
		40	rund 230	80 100	100	600
		50	rund 270	120	130	750

¹⁾ $t_g \cdot d = 12 \cdot 10^{-3}$

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

D	d	L	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
mm	mm	mm				

Zulässige Betriebsspannung: 900 V_{eff} für alle Frequenzen oder 1250 V

9	8	20	rund 100	6 8 10 12 10 20	20	300
		30	rund 210	25 30	35	450
		40	rund 230	40 50	50	600
		50	rund 270	60	65	750

Zulässige Betriebsspannung: 750 V_{eff} für alle Frequenzen oder 1050 V

13	12	20	rund 350	40 50	50	450
		30	rund 450	60 80	90	675
		40	rund 500	100 120	125	900
		50	rund 600	160	165	1125

Zulässige Betriebsspannung: 1050 V_{eff} für alle Frequenzen oder 1500 V

13	12	20	rund 350	2 3 5 6 9 10	25	450
		20	rund 350	12 16 20 25	25	450
		30	rund 450	30 40	43	675
		40	rund 500	50 60	61	900
		50	rund 600	80	80	1125

Nennspannung zulässige Betriebsspannung

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz

Kapazitäts-Toleranz: ± 10% und ± 2%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Bestellbeispiele. ... Rohr-Kondensatoren von 60 pF und 10% Kapazitäts-Toleranz für 500 V Betriebsspannung bei 4 mm Durchmesser: ... Kondensatoren 60 pF 10/500 V 4 DIN 41347; desgl. von 60 pF und 2% Kapazitäts-Toleranz für 900 V Betriebsspannung bei 8 mm Durchmesser: ... Kondensatoren 60 pF 2/900 V 8 DIN 41347.

Die Werte für τ_{90} beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Lackierte Rohr-Kondensatoren mit Lötflächenanschluß

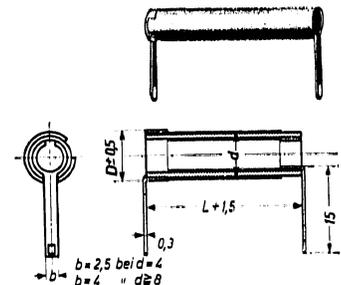
Klasse 3, DIN E 41 348

Planpositions-Nr. 81 72 000

b) CONDENSA F

$\tau_{90} \approx 10 \cdot 10^{-1}$
TK: 680 ... 860 · 10⁻¹

Hochfrequenzbelastung: Die zulässige HF-Belastung entspricht einer Eigenenergieerwärmung von 30 C und ist für die einzelnen Typen nachstehend angegeben. Bei kleinerer Belastung ist die Eigenenergieerwärmung entsprechend niedriger anzusetzen.



D	d	L	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
mm	mm	mm				

Zulässige Betriebsspannung: 250 V_{eff} für alle Frequenzen od. Gleichspg.

5	4	10 ¹⁾	rund 50	20 25 30	92	45
		20	rund 60	160 200 250 300	300	120
		30	rund 100	400 500	500	180
		40	rund 150	600 800	800	240

Zulässige Betriebsspannung: 400 V_{eff} für alle Frequenzen od. Gleichspg.

5	4	10 ¹⁾	rund 50	10 12 16	19	45
		20	rund 60	20 25 30 40 50	140	120
		20	rund 60	60 80 100 120	140	120
		30	rund 100	160 280 250	250	180
		40	rund 150	300	340	240

Zulässige Betriebsspannung: 350 V_{eff} für alle Frequenzen od. Gleichspg.

9	8	20	rund 200	250 300 400	420	240
		30	rund 250	500 600	720	360
		40	rund 300	800 1000	1000	480
		50	rund 350	1200	1300	600

¹⁾ $\tau_{90} \approx 15 \cdot 10^{-1}$

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

D	d	L	Gewicht für 100 Stück	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
mm	mm	mm	g			

Zulässige Betriebsspannung: 450 V_{eff} für alle Frequenzen oder Gleichspg.

9	8	20	rund 200	50 60 80 100 120	215	240
		20	rund 200		215	240
		30	rund 250	250 300	370	360
		40	rund 300	400 500	520	480
		50	rund 350	600	680	600

Zulässige Betriebsspannung: 400 V_{eff} für alle Frequenzen oder Gleichspg.

13	12	20	rund 300	400 500	520	360
		30	rund 400	600 800	980	540
		40	rund 650	1000 1200	1250	720
		50	rund 750	1800	1920	900

Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{eff} für alle Frequenzen oder Gleichspg.

13	12	20	rund 300	5 6 8 10 12 16 20 25	175	360
		20	rund 300	30 40 50 60 80 100 120 160	175	360
		30	rund 400	200 250 300	300	540
		40	rund 650	400	420	720
		50	rund 750	500	550	900

Nennspannung Zulässige Betriebsspannung
Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
Kapazitäts-Toleranz: ± 10% und ± 2%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Für höhere Betriebsgleichspannungen Sonderabmessungen auf Rückfrage.

Bestellbeispiele. ... Rohr-Kondensatoren von 300 pF und 10% Kapazitäts-Toleranz für 450 V Betriebsspannung bei 8 mm Durchmesser: ... Kondensatoren 300 pF 10/450 V 8 DIN 41348; desgl. von 300 pF und 2% Kapazitäts-Toleranz für 650 V Betriebsspannung bei 12 mm Durchmesser: ... Kondensatoren 300 pF 2/650 V 12 DIN 41348.

Die Werte für $t_g \delta$ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20° C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Lackierte Rohr-Kondensatoren mit Lötflächenanschluß

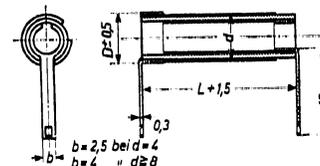
Klasse 3, DIN E 41349
 Planpositions-Nr. 51 72 000



c) TEMPAS

$t_g \delta : 4 \cdot 10^{-1}$
 TK: | 30 ... | 90 · 10⁻⁴

Hochfrequenzbelastung: Die zulässige HF-Belastung entspricht einer Eigenerwärmung von 30 C und ist für die einzelnen Typen nachstehend angegeben. Bei kleinerer Belastung ist die Eigenerwärmung entsprechend niedriger anzusetzen.



D	d	L	Gewicht für 100 Stück	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
mm	mm	mm	g			

Zulässige Betriebsspannung: 450 V_{eff} für alle Frequenzen oder 650 V

5	4	10 ¹⁾	rund 50	6 8 10	17	75
		20	rund 70	30 40 50 60	61	300
		30	rund 100	80 100	105	450
		40	rund 110	120	150	600

Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{eff} für alle Frequenzen oder 900 V

5	4	10 ¹⁾	rund 50	2 3 5	5	75
		20	rund 70	6 8 10 12 16 20 25	27	300
		30	rund 100	30 40	47	450
		40	rund 110	50 60	66	600

Zulässige Betriebsspannung: 550 V_{eff} für alle Frequenzen oder 750 V

9	8	20	rund 210	50 60 80	92	600
		30	rund 225	100 120 160	160	900
		40	rund 240	200	225	1200
		50	rund 280	250 300	300	1500

¹⁾ $t_g \delta : 8 \cdot 10^{-1}$

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

D	d	L	Gewicht für 100 Stück	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
mm	mm	mm	g			

Zulässige Betriebsspannung: 750 V_{off.} für alle Frequenzen oder 1050 V

g	8	20	rund 210	10 12 16 20 25 30 40	44	600
		30	rund 225	50 60	75	900
		40	rund 240	80 100	105	1200
		50	rund 280	120	135	1500

Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{off.} für alle Frequenzen oder 900 V

13	12	20	rund 320	80 100	110	900
		30	rund 340	120 150	190	1350
		40	rund 400	200 250	270	1800
		50	rund 500	300	350	2250

Zulässige Betriebsspannung: 900 V_{off.} für alle Frequenzen oder 1250 V

13	12	20	rund 320	2 3 5 8 10 12	54	900
		30	rund 320 <td>16 20 25 30 40 50 <td>54 <td>900</td> </td></td>	16 20 25 30 40 50 <td>54 <td>900</td> </td>	54 <td>900</td>	900
		40	rund 340 <td>60 80 <td>90 <td>1350</td> </td></td>	60 80 <td>90 <td>1350</td> </td>	90 <td>1350</td>	1350
		50	rund 400 <td>100 120 <td>130 <td>1800</td> </td></td>	100 120 <td>130 <td>1800</td> </td>	130 <td>1800</td>	1800
		50	rund 500 <td>160 <td>170 <td>2250</td> </td></td>	160 <td>170 <td>2250</td> </td>	170 <td>2250</td>	2250

Nennspannung = zulässige Betriebsspannung

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz

Kapazitäts-Toleranz: ± 10 % und ± 2 %

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5 %, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Bestellbeispiele. ... Rohr-Kondensatoren von 100 pF und 10 % Kapazitäts-Toleranz für 550 V Betriebsspannung bei 8 mm Durchmesser; ... Kondensatoren 100 pF 10/550 V 8 DIN 41349; desgl. von 100 pF und 2 % Kapazitäts-Toleranz für 750 V Betriebsspannung und 8 mm Durchmesser; ... Kondensatoren 100 pF 2/750 V 8 DIN 41349.

Die Werte für $tg \delta$ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70 %.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Außerhalb der Vereinheitlichung, entsprechend Klasse 3

Kleinblock-Kondensatoren mit 4 parallelgeschalteten Röhrcen

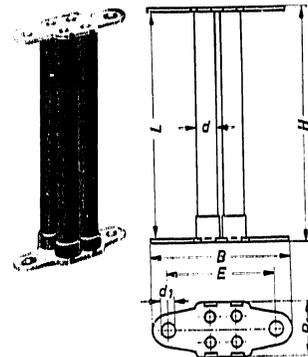
Planpositions-Nr. 51 72 000

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
Kapazitäts-Toleranz: ± 10 %

Abmessungen in mm						
d	L	H ¹⁾	B	B ₁ ²⁾	E	d ₁
4	40	42	26	10	20	2,4
8	50	52	48	19	36	5,5
12	80	82	58	27	44	5,5

¹⁾ mit einer Toleranz von ± 1,5 mm

²⁾ mit einer Toleranz von ± 1,2 mm



Kurzzeichen	d	L	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte pF	Kap.-Höchstw. pF	HF-Belastp. V _{eff.}	Zulässige Gleichsp. V	HF-Belastp. VA
-------------	---	---	-------------------------	------------------------------------	------------------	-------------------------------	-----------------------	----------------

CALIT $tg \delta \leq 8 \cdot 10^{-4}$ $TK: \pm 90 \dots \pm 180 \cdot 10^{-6}$

RKo 1438	4	40	rund 0,4	100 120	120	750	1050	1000
RKo 1439	4	40	rund 0,4	160 200 250	270	500	700	1000
RKo 1440	8	50	rund 1,6	250	260	900	1250	2500
RKo 1441	8	50	rund 1,6	300 400 500	500	650	900	2500
RKo 1442	12	80	rund 4	400 500 600	600	1050	1500	6000
RKo 1443	12	80	rund 4	800 1000 1200	1200	750	1050	6000

TEMPAS $tg \delta \leq 4 \cdot 10^{-4}$ $TK: \pm 30 \dots \pm 90 \cdot 10^{-6}$

RKo 1444	4	40	rund 0,5	200 250	260	650	900	2000
RKo 1445	4	40	rund 0,5	300 400 500 600	600	450	650	2000
RKo 1446	8	50	rund 2	400 500	540	750	1050	5000
RKo 1447	8	50	rund 2	600 800 1000 1200	1200	550	750	5000
RKo 1448	12	80	rund 4,5	800 1000 1200	1200	900	1250	1200
RKo 1449	12	80	rund 4,5	1600 2000	2400	650	900	1200

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Kurzzeichen	d	L	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte pF	Kap. Höchstw. pF	HF-Betrsp. V _{eff.}	Zulässige Gleichsp. V	HF-Belastg. VA
CONDENSA F $tg \delta$ $10 \cdot 10^{-4}$ TK: $680 \dots 860 \cdot 10^{-4}$								
RKo 1450	4	40	rund 0,5	800 1000 1200	1300	400	400	800
RKo 1451	4	40	rund 0,5	1000 2000 2500 3000	3000	250	250	800
RKo 1452	8	50	rund 2,2	2000 2500	2700	450	450	2000
RKo 1453	8	50	rund 2,2	3000 4000 5000	5200	350	350	2000
RKo 1454	12	80	rund 5	4000	4000	650	650	4800
RKo 1455	12	80	rund 5	5000 6000 8000 10000 12000	12000	400	400	4800

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu $\pm 0,5\%$, jedoch nicht unter $\pm 0,2$ pF, lieferbar.

Bestellbeispiele. ... Kleinblock-Kondensatoren aus Condensa F von 4000 pF und $\pm 10\%$ Kapazitäts-Toleranz für 350 V Betriebsspannung bei 8 mm Durchmesser; ... RKo 1453 4000 pF 10; desgl., jedoch mit $\pm 2\%$ Kapazitäts-Toleranz; ... RKo 1453 4000 pF 2.

Die Werte für $tg \delta$ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), $20^\circ C$ und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70% .

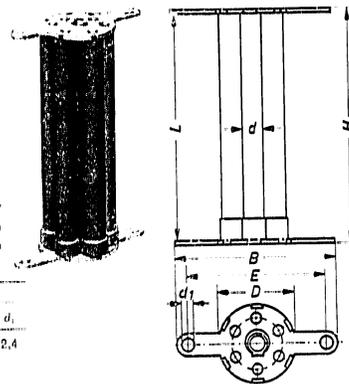
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.

Außerhalb der Verrohrhülle, entsprechend Klasse 3

Kleinblock-Kondensatoren mit 7 parallelgeschalteten Röhrrchen

Planpositions-Nr. 51 72 000

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
Kapazitäts-Toleranz: $\pm 10\%$
Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu $\pm 0,5\%$, jedoch nicht unter $\pm 0,2$ pF, lieferbar.



Abmessungen in mm

d	L	H ¹⁾	B	D ²⁾	E	d ₁
4	40	42	30	15	26	2,4

¹⁾ mit einer Toleranz von $\pm 1,5$ mm
²⁾ mit einer Toleranz von $\pm 1,2$ mm

Kurzzeichen	d	L	Gewicht für 100 Stück kg	Zu bevorzugende Kapazitätswerte pF	Kap.-Höchstw. pF	HF-Betrsp. V _{eff.}	Zulässige Gleichsp. V	HF-Belastg. VA
CALIT $tg \delta$ $8 \cdot 10^{-4}$ TK: $90 \dots 180 \cdot 10^{-4}$								
RKo 1456	4	40	rund 0,8	100 200	210	750	1050	1880
RKo 1457	4	40	rund 0,8	300 400	475	600	700	1880
TEMPA S $tg \delta$ $4 \cdot 10^{-4}$ TK: $30 \dots 90 \cdot 10^{-4}$								
RKo 1458	4	40	rund 0,7	300 400	450	650	900	3350
RKo 1459	4	40	rund 0,7	800 1000	1050	450	650	3350
CONDENSA F $tg \delta$ $10 \cdot 10^{-4}$ TK: $680 \dots 860 \cdot 10^{-4}$								
RKo 1460	4	40	rund 0,8	1600 2000	2350	400	400	1340
RKo 1461	4	40	rund 0,8	4000 5000	5200	250	250	1340

Die vorstehenden Kleinblock-Kondensatoren können auch außerhalb der Verrohrhülle entsprechend Klasse 1 und 2, vergleiche Blatt 4.1V, in feuchtigkeitsicherer bzw. höhenfester Ausführung geliefert werden.

Bestellbeispiele. ... Kleinblock-Kondensatoren aus Tempa S von 400 pF mit $\pm 10\%$ Kapazitäts-Toleranz für 650 V Betriebsspannung; ... RKo 1458/400 pF/10; desgl., jedoch mit $\pm 5\%$ Kapazitäts-Toleranz; ... RKo 1458/400 pF/5.

Die Werte für $tg \delta$ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), $20^\circ C$ und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70% .

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



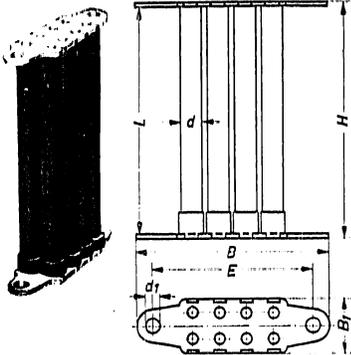
VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Kleinblock-Kondensatoren mit 8 parallelgeschalteten Röhrcchen

Planpositions-Nr. 51 72 000

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
Kapazitäts-Toleranz: ± 10 %

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5 %, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.



Abmessungen in mm

d	L	H ¹⁾	B	B ²⁾	E	d ₁
4	40	42	36	10	30	2,4
8	50	52	66	19	54	5,5
12	80	82	87	27	72	5,5

¹⁾ mit einer Toleranz von ± 1,5 mm
²⁾ mit einer Toleranz von ± 1,2 mm

Kurzzeichen	d	L	Gewicht für 100 Stück kg	Zu bevorzugende Kapazitätswerte pF	Kap.-Höchstsw. pF	HF-Beitrag V _{eff.}	Zulässige Gleichsp. V	HF-Beitrag VA
-------------	---	---	--------------------------	------------------------------------	-------------------	------------------------------	-----------------------	---------------

CALIT $tg \delta \leq 8 \cdot 10^{-4}$ TK: ± 90 ... ± 180 · 10⁻⁶

RKo 1462	4	40	rund 0,7	200	240	750	1050	1800
RKo 1463	4	40	rund 0,7	300	540	500	700	1800
RKo 1464	8	50	rund 3,1	300	520	900	1250	4500
RKo 1465	8	50	rund 3,1	600	1040	850	900	4500
RKo 1466	12	80	rund 7,6	800	1200	1050	1500	11000
RKo 1467	12	80	rund 7,6	1600	2400	750	1050	11000

TEMPAS $tg \delta \leq 4 \cdot 10^{-4}$ TK: ± 30 ... ± 90 · 10⁻⁶

RKo 1468	4	40	rund 0,8	300	520	650	900	4100
RKo 1469	4	40	rund 0,8	800	1200	450	650	4100
RKo 1470	8	50	rund 3,6	600	1080	750	1050	9000
RKo 1471	8	50	rund 3,6	1600	2400	550	750	9000
RKo 1472	12	80	rund 8,5	1600	2400	900	1250	24500
RKo 1473	12	80	rund 8,5	2500	4800	650	900	24500

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.

Kurzzeichen	d	L	Gewicht für 100 Stück kg	Zu bevorzugende Kapazitätswerte pF	Kap.-Höchstsw. pF	HF-Beitrag V _{eff.}	Zulässige Gleichsp. V	HF-Beitrag VA
-------------	---	---	--------------------------	------------------------------------	-------------------	------------------------------	-----------------------	---------------

CONDENSA F $tg \delta \leq 10 \cdot 10^{-4}$ TK: 680 ... 860 · 10⁻⁶

RKo 1474	4	40	rund 0,9	1000	2000	2500	2600	400	400	1440
RKo 1475	4	40	rund 0,9	4000	5000	6000	6000	250	250	1440
RKo 1476	8	50	rund 4	3000	4000	5000	5400	450	650	3000
RKo 1477	8	50	rund 4	6000	8000	10000	10400	350	350	3000
RKo 1478	12	80	rund 9,4	8000			8000	650	650	8000
RKo 1479	12	80	rund 9,4	10000	12000	16000	24000	400	400	8600

Bestellbeispiele. ... Kleinblock-Kondensatoren aus Calit von 400 pF mit ± 10 % Kapazitäts-Toleranz für 500 V bei 4 mm Durchmesser: ... RKo 1463 400 pF/10; desgl., jedoch mit ± 2 % Kapazitäts-Toleranz für 900 V bei 8 mm Durchmesser: ... RKo 1464 400 pF 2.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramik-Kondensatoren in Schutzrohren

Klasse 1 und 2

Planposition-Nr. 51 72 000

Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit über 80 %, nimmt auch ein hochwertiger Lack in zunehmendem Maße Feuchtigkeit auf. Wir löten deshalb Kondensatoren, die im Betrieb einer derart hohen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind, in Schutzrohre aus glasiertem Calcit ein. Diese Ausführung entzieht die Kondensatoren jedem Einfluß der Luftfeuchtigkeit, die nunmehr nur noch auf die kleine, durch das Schutzrohr gebildete Parallelkapazität einwirken kann. Bei der im Betrieb auftretenden Erwärmung gibt aber die glasierte Oberfläche des Schutzrohres einen Feuchtigkeitsniederschlag sofort ab, während eine lackierte Oberfläche die einmal aufgenommene Feuchtigkeit lange festhält.

Der Außenbelag ist bei unseren in Schutzrohre eingelöteten Kondensatoren durch einen Farbring an der Kappe gekennzeichnet, der gleichzeitig das verwendete Dielektrikum erkennen läßt.

Die Kondensatoren der Klasse 1 unterscheiden sich von denen der Klasse 2 dadurch, daß sie nicht nur wie diese hinsichtlich der zulässigen relativen Luftfeuchtigkeit keiner Beschränkung unterliegen, sondern auch höhenfest sind. Bei einem Luftdruck bis 145 Torr treten daher bei ihnen beim Anlegen der Nennspannung weder Sprühercheinungen noch Vorentladungen auf.

Auch ist bei ihnen die im Schutzrohr eingeschlossene Feuchtigkeit so gering, daß beim Unterkühlen kein „Taupunkteffekt“ entsteht, d. h. ein Sättigungsgebiet nicht durchlaufen wird. Infolgedessen verläuft der Verlustfaktor des Kondensators seiner Temperaturabhängigkeit entsprechend ohne Unstetigkeit.



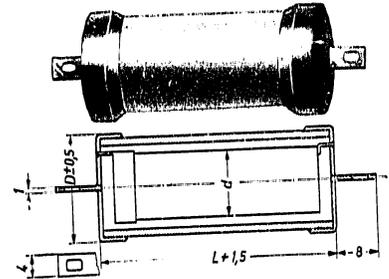
VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramik-Kondensatoren in Calit-Schutzrohre mit blanken Metallkappen eingelötet

Klasse 1 und 2, DIN E 41350
Planposition-Nr. 5172 000

Klasse 1: höhen- und feuchtigkeitsicher

Klasse 2: feuchtigkeitsicher



a) CALIT

$tg \delta \leq 8 \cdot 10^{-4}$

TK: $\pm 90 \dots \pm 180 \cdot 10^{-4}$

Hochfrequenzbelastung: Die zulässige HF-Belastung entspricht einer Eigenerwärmung von 30 °C und ist für die einzelnen Typen nachstehend angegeben. Bei kleinerer Belastung ist die Eigenerwärmung entsprechend niedriger anzusetzen.

D	d	L	Gewicht für 100 Stück	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
mm	mm	mm	g			
Zulässige Betriebsspannung: 500 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 700 V						
10	4	15 ¹⁾	rund 300	5 6	8	60
		25	rund 350	16 20 25	28	150
		35	rund 400	30 40	48	225
		45	rund 450	50 60	68	300
Zulässige Betriebsspannung: 750 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 1050 V						
10	4	15 ¹⁾	rund 300	3	3	60
		25	rund 350	5 6 8 10 12	12	150
		35	rund 400	16 20	21	225
		45	rund 450	25 30	30	300

¹⁾ $tg \delta \leq 10 \cdot 10^{-4}$

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 St. g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{off.} für alle Frequenzen oder 900 V						
14	8	25	rund 1050	25 30 40	40	300
		35	rund 1120	50 60	72	450
		45	rund 1250	80 100	100	600
		55	rund 1380	120	130	750
Zulässige Betriebsspannung: 900 V_{off.} für alle Frequenzen oder 1250 V						
14	8	15	rund 1050	6 8 10 12 16 20	20	300
		35	rund 1120	25 30	35	450
		45	rund 1250	40 50	50	600
		55	rund 1380	60	65	750
Zulässige Betriebsspannung: 750 V_{off.} für alle Frequenzen oder 1050 V						
20	12	25	rund 1310	40 50	50	450
		35	rund 1500	60 80	90	675
		45	rund 1890	100 120	125	900
		55	rund 2080	160	165	1125
Zulässige Betriebsspannung: 1050 V_{off.} für alle Frequenzen oder 1500 V						
20	12	25	rund 1310	5 6 8 10	25	450
		25	rund 1310	12 16 20 25	25	450
		35	rund 1500	30 40	43	675
		45	rund 1890	50 60	61	900
		55	rund 2080	90	80	1125

Nennspannung zulässige Betriebsspannung
 Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz
 Kapazitäts-Toleranz: ± 10% und ± 2%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Bestellbeispiele: ... Keramik-Kondensatoren von 100 pF und ± 10% Kap.-Toleranz für 650 V bei D = 14 mm (Klasse 1); ... Kondensatoren 100 pF 10 650 V 14/1 DIN 41350; desgl. für 750 V bei D = 20 mm und Klasse 2: 100 pF 10/750 V 20/2 DIN 41350.

Die Werte für $t_{g \Delta}$ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramik-Kondensatoren in Callit-Schutzrohren mit blanken Metallkappen eingelötet

Klasse 1 und 2, DIN E 41351

Planpositions-Nr. 51 72 000

Klasse 1: höhen- und feuchtigkeitsicher

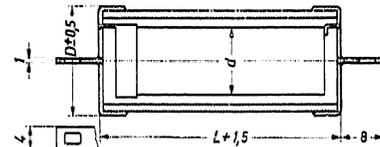
Klasse 2: feuchtigkeitsicher



b) CONDENSA F

$t_{g \Delta} \leq 10 \cdot 10^{-4}$

TK: 680 ... 860 · 10⁻⁴



Hochfrequenzbelastung: Die zulässige HF-Belastung entspricht einer Eigenwärmerhöhung von 30 °C und ist für die einzelnen Typen nachstehend angegeben. Bei kleinerer Belastung ist die Eigenwärmerhöhung entsprechend niedriger anzusetzen.

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
Zulässige Betriebsspannung: 250 V_{off.} für alle Frequenzen oder Gleichspg.						
10	4	15 ¹⁾	rund 300	20 25 30	92	45
		25	rund 350	160 200 250 300	300	120
		35	rund 400	400 500	500	180
		45	rund 450	600 800	800	240
Zulässige Betriebsspannung: 400 V_{off.} für alle Frequenzen oder Gleichspg.						
10	4	15 ¹⁾	rund 300	5 6 8 10 12 16	19	45
		25	rund 350	20 25 30 40 50	140	120
		25	rund 350	60 80 100 120	140	120
		35	rund 400	160 200 250	250	180
		45	rund 450	300	340	240

¹⁾ $t_{g \Delta} \leq 15 \cdot 10^{-4}$

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 St. g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
---------	---------	---------	-----------------------------	--	--------------------------------	------------------------------------

Zulässige Betriebsspannung: 350 V_{eff.} für alle Frequenzen oder Gleichsp.

14	8	25	rund 1050	250 300 400	420	240
		35	rund 1120	500 600	720	380
		45	rund 1250	800 1000	1000	480
		55	rund 1380	1200	1300	600

Zulässige Betriebsspannung: 450 V_{eff.} für alle Frequenzen oder Gleichsp.

14	8	25	rund 1050	50 60 80 100 120	215	240
		25	rund 1050	100 200	215	240
		35	rund 1120	250 300	370	300
		45	rund 1250	400 500	520	480
55	rund 1380	600	680	600		

Zulässige Betriebsspannung: 400 V_{eff.} für alle Frequenzen oder Gleichsp.

20	12	25	rund 1310	400 500	520	360
		35	rund 1500	600 800	880	540
		45	rund 1890	1000 1200	1250	720
		55	rund 2080	1600	1820	900

Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{eff.} für alle Frequenzen oder Gleichsp.

20	12	25	rund 1310	5 6 8 10 12 16 20 25	175	360
		25	rund 1310	30 40 50 60 80 100 120 160	175	360
		35	rund 1500	200 250 300	300	540
		45	rund 1890	400	420	720
55	rund 2080	500	550	900		

Nennspannung : zulässige Betriebsspannung

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz

Kapazitäts-Toleranz: ± 10% und ± 2%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Für höhere Betriebgleichspannungen Sonderabmessungen auf Rückfrage.

Bestellbeispiele: ... Keramik-Kondensatoren von 500 pF und ± 0,5% Kap.-Toleranz für 350 V bei D = 14 mm (Klasse 2); ... Kondensatoren 500 pF 0,5/350 V 14/2 DIN 41351; desgl., jedoch ± 2% Kap.-Toleranz, 650 V, D = 20 mm und Klasse 1; ... Kondensatoren 500 pF 2/650 V 20/1 DIN 41351.

Die Werte für $t_g \rightarrow$ beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20°C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

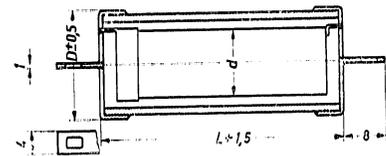
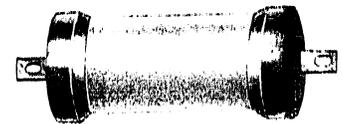
Keramik-Kondensatoren in Callit-Schutzrohre mit blanken Metallkappen eingelötet

Klasse 1 und 2, DIN E 41352

Planposition-Nr. 51 72 000

Klasse 1: hbhen- und feuchtigkeitsicher

Klasse 2: feuchtigkeitsicher



c) TEMPA S

$t_g \rightarrow : 4 \cdot 10^{-1}$

TK : 30 ... 90 · 10⁻¹

Hochfrequenzbelastung: Die zulässige HF-Belastung entspricht einer Eigenwärmung von 30°C und ist für die einzelnen Typen nachstehend angegeben. Bei kleinerer Belastung ist die Eigenwärmung entsprechend niedriger anzusetzen.

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 Stück g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
---------	---------	---------	-------------------------------	--	-----------------------------	------------------------------------

Zulässige Betriebsspannung: 450 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 650 V

10	4	15 ¹⁾	rund 300	6 8 10	17	75
		25	rund 350	30 40 50 60	61	300
		35	rund 400	80 100	105	450
		45	rund 450	120	150	600

Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 900 V

10	4	15 ¹⁾	rund 300	5	5	75
		25	rund 350	6 8 10 12 16 20 25	27	300
		35	rund 400	30 40	47	450
		45	rund 450	50 60	66	600

¹⁾ $t_g \rightarrow : 8 \cdot 10^{-1}$

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 St. g	Zu bevorzugende Kapazitätswerte in pF	Höchstwert der Kapazität	Zulässige HF-Belastung in VA
Zulässige Betriebsspannung: 550 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 750 V						
14	8	25	rund 1050	50 60 80	92	900
		35	rund 1120	100 120 160	160	900
		45	rund 1250	200	225	1200
		55	rund 1380	250 300	300	1500
Zulässige Betriebsspannung: 750 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 1050 V						
14	8	25	rund 1050	10 12 16 20 25 30 40	44	600
		35	rund 1120	50 60	75	900
		45	rund 1250	80 100	105	1200
		55	rund 1380	120	135	1500
Zulässige Betriebsspannung: 650 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 900 V						
20	12	25	rund 1310	80 100	110	900
		35	rund 1500	120 160	190	1350
		45	rund 1890	200 250	270	1800
		55	rund 2080	300	350	2250
Zulässige Betriebsspannung: 900 V_{eff.} für alle Frequenzen oder 1250 V						
20	12	25	rund 1310	5 6 8 10 12	54	900
		25	rund 1310	16 20 25 30 40 50	54	900
		35	rund 1500	60 80	90	1350
		45	rund 1890	100 120	130	1800
		55	rund 2080	160	170	2250

Nennspannung = zulässige Betriebsspannung

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz

Kapazitäts-Toleranz: ± 10% und ± 2%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Bestellbeispiele. . . . Keramik-Kondensatoren von 120 pF und ± 2% Kap.-Toleranz für 450 V bei D = 10 mm (Klasse 1); . . . Kondensatoren 120 pF 2/450 V 10/1 DIN 41352; desgl., jedoch ± 10% Kap.-Toleranz, 900 V, D = 20 mm und Klasse 2; . . . Kondensatoren 120 pF 10/900 V 20/2 DIN 41352.

Die Werte für t_g beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

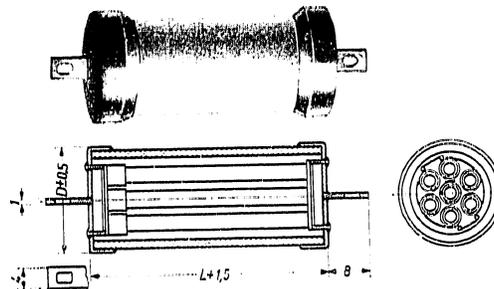
Kleinblock-Kondensatoren in Calit-Schutzrohren mit blanken Metallkappen eingelötet

Außerhalb der Vereinheitlichung, entsprechend Klasse 1 und 2

Planpositions-Nr. 51 72 000

Klasse 1:
höhen- und
feuchtig-
keitssicher

Klasse 2:
feuchtig-
keitssicher



Nennspannung = zulässige Betriebsspannung

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz

Hochfrequenzbelastung:

Die zulässige HF-Belastung entspricht einer Eigenerwärmung von 30 °C und ist für die einzelnen Typen nachstehend angegeben. Bei kleinerer Belastung ist die Eigenerwärmung entsprechend niedriger anzusetzen.

Kapazitäts-Toleranz: ± 10% und ± 2%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 0,5%, jedoch nicht unter ± 0,2 pF, lieferbar.

Die Werte für t_g beziehen sich auf 1 MHz (300 m Wellenlänge), 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit bis 70%.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Kurzzeichen	D mm	d mm	L mm	Gewicht für 100 Stück kg	Zu bevorzugende Kap.-Werte pF	Kap.-Höchstw. pF	HF-Botrap. V _{eff.}	Zulässige Gleichsp. V	HF-Bolastg. VA
-------------	------	------	------	--------------------------	-------------------------------	------------------	------------------------------	-----------------------	----------------

CALIT $tg \delta: 8 \cdot 10^{-3}$ $TK: 90 \dots 180 \cdot 10^{-3}$

RKo 1480	20	15	45	rund 2,0	180	200	210	750	1050	1080
RKo 1481	20	15	45	rund 2,0	300	400	475	500	700	1080

TEMPAS $tg \delta: 4 \cdot 10^{-3}$ $TK: 30 \dots 90 \cdot 10^{-3}$

RKo 1482	20	15	45	rund 2,1	300	400	430	650	900	3350
RKo 1483	20	15	45	rund 2,1	800	1000	1050	450	650	3350

CONDENSA F $tg \delta: 10 \cdot 10^{-3}$ $TK: 680 \dots 860 \cdot 10^{-3}$

RKo 1484	20	15	45	rund 2,2	1800	2000	2350	400	400	1340
RKo 1485	20	15	45	rund 2,2	4000	5000	5200	250	250	1340

Bestellbeispiele. ... Kleinblock-Kondensatoren aus Calit in Schutzrohr von 200 pF mit $\pm 10\%$ Kapazitäts-Toleranz für 750 V Betriebsspannung und Klasse 1; ... RKo 1480 200 pF/10 1; desgl., jedoch mit $\pm 1\%$ Kapazitäts-Toleranz und Klasse 2; ... RKo 1480 200 pF 1/2.

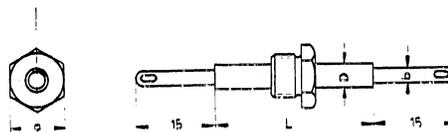
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramische Durchführungs-Kondensatoren

Planpositions-Nr. 51 72 000



a 10 mm bei D 4 und 6 mm b 2,5 mm bei D 4 und 6 mm
a 17 mm bei D 8 mm b 4 mm bei D 8 mm

Kurzzeichen	Betriebsspannung		Prüfspannung		Nennkapazität bei 20 °C : 10%, E 7000 : 20%	Gewinde		Keramik-Röhren		Werkstoff		
	V _{uff}	V ₋	V _{eff} 50 Hz	V ₋		M 8 - 0,75	M 14 - 1,0	D mm	L mm	Calit	Condensa F	Epsilon	Temp 1 S
0250	300	250	750		5 000	-	-	4	20	-	-	-
0251					10 000			4	30			
0252					15 000			4	3J			
0253					20 000			4	30			
0254					25 000			6	30			
0255	30 000	6	30									
0256	250	250	1000		300	-	-	4	20	-	-	-
0257					500			6	30			
0258					600			6	30			
0259					750			6	30			
0260					1 000			6	40			
0261	400	350	1000		5 000	-	-	6	20	-	-	-
0262					10 000			6	30			
0263					15 000			6	30			
0264					20 000			6	30			
0265	350	350	1500		150	-	-	4	20	-	-	-
0266					200			4	20			
0267					300			6	20			
0268					400			6	30			
0269					500			6	30			
0270					800			6	40			
0271					1 000			8	40			



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



Kurzzeichen VsKo	Betriebsspannung		Prüfspannung V ₋	Nennkapazität bei 20 °C ± 10% E 7000 ± 20%	Gewinde		Keramik-Röhren		Werkstoff				
	V _{eff.}	V ₋			V _{eff.} 50 Hz	M 8 0,75 6	M 14 1,5 10	D mm	L mm	Calcit	Condensa F	Epsilan	Tempa S
0272	500	700	1500	200			0	30					
0273				500			8	40					
0274				700			8	50					
0275				30			4	20					
0276				40			4	30					
0277				50			0	20					
0278				100			0	20					
0301		500	1500	50 000			8	40					
0279	750	1050	1500	5			4	20					
0280				10			4	20					
0281				15			4	30					
0282				20			4	30					

Werkstoffeigenschaften siehe für Ci, FCo und ST DIN 40685.

Für E 7000: Bei 40 °C Betriebs-Temperatur Toleranz der Nennkapazität: ± 50%.

Dielektrischer Verlustfaktor $tg \delta \cdot 10^1 \approx 80 \dots 150$ bei 800 Hz

≈ 50 bei 1 MHz

Isolationswiderstand $R_{10} \approx 10^{11} \Omega$ bei 100 V

Abweichende Nenn-Kapazitäten nur bei großen Mengen möglich.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.

Keramische Klein-Kondensatoren aus Epsilan

Planpositions-Nr. 51 72 000

Kurzzeichen	nach Abb.	D mm	L mm	Nennkapazität pF	Betr.- Spd. V ₋	Grenz- Spd. V _B	Prüf- Spd. V ₋	Bemerkungen
VsKo 0241	1	5	5	250	250	300	500	
	0242	2	9,5	4	300, 500, 1000	250	300	500
RKo 1850	0243	5	11	2	1500	250	300	500
	0244	5	11	-1	3000	200	250	500
	0245	5	14	-1	4000, 5000	200	250	500
	0246	5	14	1	10 000	250	300	500
	1850	4	4	16	1 000	250	300	500
	1851	4	4	16	5000, 10 000	160	200	400
	1852	4	4	20	15 000	160	200	400
	1852	4	4	30	20 000, 25 000	160	200	400
	1853	4	4	40	30 000, 40 000	160	200	400
	1854	4	4	10	3000	250	300	750
1855	3	4	20	5000, 10 000	250	300	750	
1844	3	4	30	5000, 10 000	250	300	750	
1856	3	4	30	15 000, 20 000	250	300	750	
1845	3	4	40	15 000, 20 000	250	300	750	
1857	3	4	40	25 000, 30 000	250	300	750	
1858	3	6	16	3000, 5000	350	400	1000	
1859	3	6	20	10 000, 15 000	250	300	750	
1860	3	6	30	20 000, 30 000	250	300	750	
1861	3	6	40	30 000, 40 000	250	300	750	
1862	3	6	20	7000, 10 000	350	400	1000	
1863	3	6	30	15 000, 20 000	350	400	1000	
1864	3	6	40	25 000, 30 000	350	400	1000	

Bezeichnung des keramischen Werkstoffes: E 7000.

Toleranz der Nennkapazität: ± 20%, minus 50% bei 40 °C Betr.-Temp.

Dielektrischer Verlustfaktor $tg \delta \cdot 10^1 \approx 80 \dots 150$ bei 800 Hz, ≈ 50 bei 1 MHz.

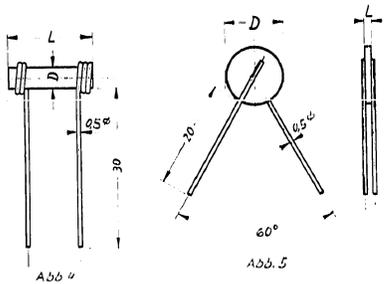
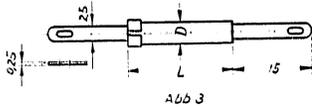
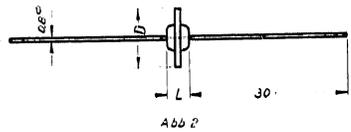
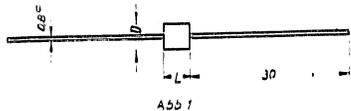
Isolationswiderstand $R_{10} \approx 10^{11} \Omega$, 100 V₋.

Lackierung: Blau.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



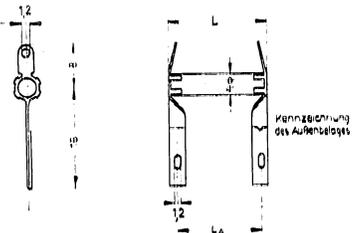
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

**Keramische
Kleinkondensatoren
mit doppelten
Anschlußfahnen,
z. B. für Bandfilter
und dergleichen**

Planpositions-Nr. 51 72 000



Kurz- zeichen	Werk- stoff	Nenn- kap. pF	Betrieb- spannung		Prüf- spann. 50 Hz V _{off}	Maße in mm		tg δ · 10 ⁴	TK · 10 ⁴ C
			V _{off}	V ₋		L	L _A		
1843	FCo	16	400	400	1500	18	15,5	10	680 ... 800
		25							
		40							
		50							
		100							
1817	FCo	100	250	250	1500	18	15,5	10	680 ... 800
		120							
		160							
		175							
1841	FCo	200	250	250	1500	20	17,5	10	680 ... 800
1887	Tempa S ₁	10	450	650	1500	12	2,5	4	20 ... 60
1889	Tempa S ₁	30	250	350	1000	15	12,5	4	20 ... 60
1888	Tempa X	50	250	350	1000	15	12,5	8	150 ... 300

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

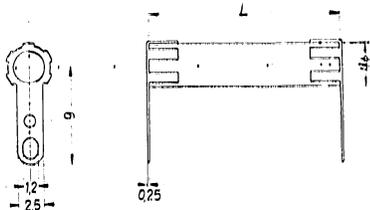
Rohrkondensatoren

FCo

Planpositions-Nr. 51 72 000

$tg \delta = 10 \cdot 10^{-1}$
(für 18 u. 20 mm Länge)

$tg \delta = 15 \cdot 10^{-1}$
(für 12 mm Länge)



Kurzzeichen	Nenn-Kapazität pF	Betriebs- spannung		Prüf- spannung V _{eff} 50 Hz	Maße in mm L
		V _~	V ₋		
Rko 1882	15	400	400	1500	12
	18				
	25				
	30				
Rko 1883	35	250	250	1500	18
	40				
	50				
Rko 1884	100	250	250	1500	20
	160				
	175				
Rko 1885	200				

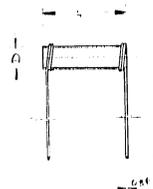
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

**Keramische Klein-Kondensatoren
mit Drahtanschluß für Bandfilter
u. dgl.**

Planpositions-Nr. 51 72 000



Kurz- zeichen	Nennkapazität pF ± 2 und 10%	D mm	L mm	a mm	Werkstoff	$tg \delta \cdot 10^4$
1894	100	4	12	30	FCo	20
1894 S	100	4	20	30		15
1895	160	4	12	30		20
1896	300	4	16	30		15
1897 I	400	4	20	30		15
1897 II	400	6	16	30		15
1898	500	6	20	30		15
1899	1000	4	40	30		15
1899 S	1000	4	40	65		15

Nennspannung 125 V, 75 V_~ Prüfspannung 350 V_{eff}, 50 Hz
TK · 10⁴ / °C = 680 ... 860

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

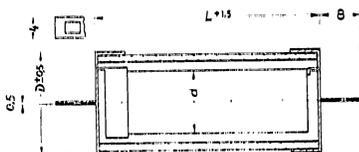
Präzisions-Kondensatoren

In höhenfester und feuchtigkeitssicherer Ausführung

Planpositions-Nr. 51 72 000

Bezeichnung eines Präzisions-Kondensators von 40 pF
Nennkapazität:

Präzisions-Kondensator
40 pF ± 0,2 pF
nach Ko-Blatt 100



Erdseite (gekennzeichnet durch schwarzen Farbiring)

Kapazität bei HF pF	Toleranz	Verlustwinkel $\tan \delta$ in 10^{-4} bei 1 MHz	Isolationswiderstand R_{is} (100 V)	Betriebsspannung V_{eff} bei 1 MHz	Prüfspannung V bei 50 Hz	L
5	± 0,2 pF	4	10^{11}	500	1500	25
10	± 0,2 pF	4	10^{11}	500	1500	25
20	± 0,2 pF	4	10^{11}	500	1500	25
40	± 0,2 pF	4	10^{11}	500	1500	25
70	± 0,2 pF	4	10^{11}	500	1500	25
100	± 0,2 pF	4	10^{11}	500	1500	25
200	0,3 "	4	10^{11}	500	1500	45
400	0,3 "	4	10^{11}	500	1500	45
700	0,3 "	4	10^{11}	500	1500	45
1000	0,3 "	4	10^{11}	500	1500	45

Werkstoff des Kondensators: Tempa S
Temperaturkoeffizient der Kapazität: $TKc \pm 30 \dots \pm 90 \cdot 10^{-6}$ (Richtwert)

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

ABKÜRZUNGEN UND FARBBEZEICHNUNGEN
DER KERAMISCHEN FESTKONDENSATOREN

Calit (Ci)



Condensa N (NCo)



Condensa F (FCo)



Tempa X (XT)



Tempa S (ST)



Epsilon (E 7000)



Gegen eine Beeinflussung ihres Verlustfaktors durch die Luftfeuchtigkeit schützen wir unsere Keramik-Festkondensatoren der Klassen 3 und 4 durch einen bei 120°C eingebrannten, isolierenden Lacküberzug, dessen Farbe, wie aus der obigen Darstellung ersichtlich, gleichzeitig das verwendete Dielektrikum erkennen läßt. Bei etwa eintretenden Beschaffungsschwierigkeiten der Farblacke müssen wir uns Änderungen vorbehalten.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF, THÜR.

Bei den Rohr-Kondensatoren der Klasse 4 sind zur Kennzeichnung der Polarität die an den Innenbelag angeschlossenen Stromzuführungen unmittelbar auf das betreffende Ende, die an den Außenbelag angeschlossenen Stromzuführungen mit einem kleinen Abstand von dem entgegengesetzten Ende des Röhrchens aufgelötet.

Bei den in Schutzrohre eingelöteten Kondensatoren der Klassen 1 u. 2 ist der Außenbelag durch einen Farbring an der Kappe gekennzeichnet, der der obigen Darstellung entsprechend gleichzeitig das verwendete Dielektrikum erkennen läßt.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Feste keramische Kondensatoren für Sender

Planpositions-Nr. 51 72 000

Festkondensatoren für Senderschaltungen gliedern sich nach ihrer Hauptverwendung in Schwingungskreis- und in Blockierungs-Kondensatoren.

Bei Schwingungskreis-Kondensatoren ist eine hohe Leistungsaufnahme und damit eine hohe HF-Belastbarkeit je Flächeneinheit das wichtigste Erfordernis. Außerdem müssen sie elektrisch durchschlagfest, bis zu möglichst hohen Betriebsspannungen frei von Vorentladungen und unempfindlich gegen die Temperaturen sein, die normalerweise in einem Sender auftreten.

Blockierungs-Kondensatoren dienen vornehmlich als „Überbrückungs“-Kondensatoren und sollen der Betriebsspannung – hoher Gleichspannung oder hoher normalfrequenter Wechselfspannung – den Durchgang sperren, hochfrequente Schwingungen dagegen ungehindert durchlassen. Sie müssen daher in erster Linie spannungssicher sein. Andererseits brauchen sie, da sie nur geringen zusätzlichen HF-Spannungen ausgesetzt sind, lediglich eine Mindestkapazität, nicht aber einen bestimmten Kapazitätswert, aufzuweisen. Kapazitätsänderungen, z. B. als Folge von Temperaturschwankungen, haben also bei ihnen nur eine untergeordnete Bedeutung. Den vorgenannten Gesichtspunkten entsprechend, haben wir drei Bauarten von Senderkondensatoren – Plattenkondensatoren, Topfkondensatoren und Wulstrohrkondensatoren – entwickelt. Diese Bauarten eignen sich sowohl als Schwingungskreis- als auch als Blockierungs-Kondensatoren. Im einzelnen sind sie unter Angabe ihrer Abmessungen und Kapazitätswerte sowie ihrer Betriebsleistungen und zulässigen Spannungen auf den nachfolgenden Blättern dargestellt.

Da jeder der beiden letztgenannten Werte einzeln die Verwendbarkeit des Kondensators begrenzt, ist jeweils zu prüfen, ob sowohl die geforderte Betriebsleistung einerseits als auch die HF-Spannung andererseits – beide unabhängig voneinander – innerhalb der angegebenen zulässigen Grenzen liegen.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Abgesehen davon, daß sie verlustarm, formstarr und zeitlich unveränderlich sowie unempfindlich gegen die normalen Sonderspannungen sind, besteht ein sehr wesentlicher Vorzug keramischer Kondensatoren darin, daß sich ihre Belagränder durch eine verstärkte oder wulstförmige Randausbildung bzw., durch Rippen oder Schirme wirksam schützen lassen. Ihre Spannungsfestigkeit wird dann nur durch die Durchschlagfestigkeit des Dielektrikums begrenzt. So vermag z. B. eine keramische Kondensatorplatte HF-Spannungen bis rd. 20000 V aufzunehmen, während die dünnen Blättchen von Glimmerkondensatoren, da sich bei ihnen ein Sprühschutz nicht ausbilden läßt, einzeln nur mit HF-Spannungen bis etwa 500 V beansprucht werden dürfen. Bei höheren Spannungen müssen daher Glimmerkondensatoren in großer Zahl in Reihe geschaltet werden, wodurch sich jedoch ihre Kapazität verringert. Glimmerkondensatoren eignen sich daher für große Kapazitätswerte und niedrige Spannungen. Für kleine und mittlere Kapazitätswerte sind dagegen keramische Kondensatoren um so zweckmäßiger und wirtschaftlicher, je höher die Betriebsspannung des Senders ist. Auch für Blockierungs-Kondensatoren zum Sperren höherer Gleichspannungen (Anodenblockkondensatoren) sind keramische Kondensatoren vielfach günstiger und wirtschaftlicher als Glimmerkondensatoren.

Dielektrikum

Als Dielektrikum unserer Platten-, Topf- und Wulstrohrkondensatoren verwenden wir, je nach den geforderten Kapazitätswerten, den zulässigen dielektrischen Verlusten, der einzuhaltenden Temperatur- oder Frequenzkonstanz, unsere Sondermassen Calit, Condensa F oder Tempa S. Die Verwendung von Tempa S ist allerdings vorläufig auf Topf- und Wulstrohrkondensatoren beschränkt.

Belag

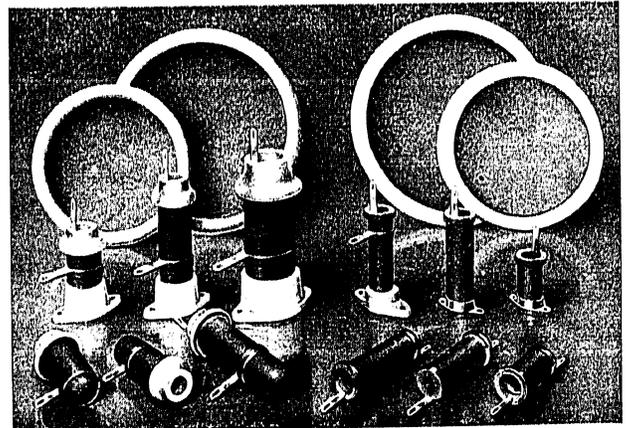
Der Belag wird, wie bei unseren sämtlichen HF-Kondensatoren, unmittelbar auf das Dielektrikum aufgebracht und hierdurch mit ihm unlöslich, hitzebeständig und elektrisch verlustfrei verbunden.

Stromzuführungen

Die Stromzuführungen aus versilberten Kupferstreifen werden mit Weichlot (Schmelzpunkt rd. 140° C) an den Belag angelötet.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



Platten-, Topf- und Wulstrohrkondensatoren mit aufgebranntem metallischem Belag und verdicktem oder wulstförmigem Rand bzw. kräftigem Schirm oder Wulst als Sprühschutz

Frequenz-Abhängigkeit

Nach umfassenden Meßergebnissen sind die dielektrischen Verlustfaktoren von Kondensatoren aus Calit, Tempa S oder Condensa F im eigentlichen Hochfrequenzbereich nur sehr wenig frequenzabhängig.

Dagegen ist die Kapazität von Kondensatoren aus Condensa F merklich frequenzabhängig und liegt z. B. bei 10⁸ Hz um 1,9% höher als bei 10⁶ Hz, während im gleichen Gebiet die Kapazitätsänderungen von Kondensatoren aus Calit oder Tempa S unter 0,15% bleiben.

Temperatur-Abhängigkeit

Der Temperaturkennwert des Verlustfaktors (für 1° C, der im Bereich von 20...100° C praktisch linear verläuft¹⁾, beträgt für Calit rd. 3·10⁻⁶, für Con-

¹⁾ ATM-Z 136, August 1936.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF THÜR.

densa F rd. 5,10 %. Bei Kondensatoren aus Tempa S ist dagegen sein Einfluß so gering, daß ihm keine praktische Bedeutung zukommt.

Die für Kondensatoren aus Calit, Tempa S und Condensa F geltenden Temperaturkennwerte der Kapazität sind in den folgenden Zahlentafeln lediglich als Richt-, nicht aber als Garantiewerte angegeben. Wenn daher für Sonderfälle bestimmte Temperaturkennwerte garantiert werden sollen, bitten wir um Rückfrage.

Kapazitätstoleranz

Die normalen Kapazitätstoleranzen unserer keramischen Senderkondensatoren liegen bei $\pm 20\%$. Gegen Preisauflage können sie jedoch auch mit Kapazitätstoleranzen bis zu $\pm 5\%$ geliefert werden. Bei den Anforderungen an die Kapazitätstoleranz ist im übrigen zu berücksichtigen, daß sich unsere Senderkondensatoren wegen ihrer geschirmten Belagränder nur durch Verringern der Wandstärke abgleichen lassen, so daß die Toleranzgrenze von $\pm 5\%$ nicht unterschritten werden kann.

Prüfungen

Unsere Platten- und Wulstrohrkondensatoren werden Stück für Stück mit technischem Wechselstrom von 50 Hz und der in den folgenden Zahlentafeln angegebenen Spannung auf Durchschlag geprüft. Außerdem werden Stückprüfungen unter Hochfrequenzbelastung durchgeführt. Unsere Topfkondensatoren werden je nach ihrer Verwendung entweder mit Gleichspannung und dem Doppelten ihrer nachstehend angegebenen zulässigen Werte geprüft.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Plattenkondensatoren

Planpositions-Nr. 51 72 000

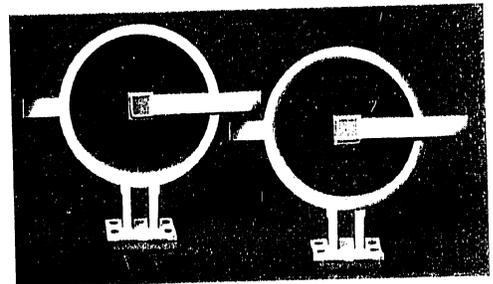


Abbildung 1
Plattenkondensatoren als Einzelelemente (Isolierte Aufstellung
mit keramischem Fuß)

Die kennzeichnende Besonderheit unserer Plattenkondensatoren ist, Abb. 1, der verdickte oder wulstförmige Rand ihres Dielektrikums, der vorzeitige Glimmentladungen oder Überschläge verhindert, die andernfalls wegen der hohen Feldstärke an der äußeren Begrenzung des Belages schon bei verhältnismäßig niedrigen Spannungen auftreten.

Einzelelemente

Mit unseren Plattenkondensatoren lassen sich hohe Kapazitätswerte und Leistungen erreichen, z. B. mit einem Calit-Plattenkondensator von 200 mm Durchmesser, Kapazitätswerte bis 600 pF und HF-Leistungen bis etwa 40 kVA. Unsere Plattenkondensatoren werden daher vielfach auch als Einzelelemente verwendet, und falls hierfür eine besondere Befestigung erforderlich ist, mit



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

einem keramischen Fuß ausgerüstet, der sie gleichzeitig gegen Erde isoliert. Die zulässigen HF-Betriebsspannungen dieser Einzellemente sind in den Zahlentafeln auf Seite 51 u. 55 angegeben. Sollen Einzellemente dagegen bei Gleichspannung, z. B. als Anodenblockkondensatoren, verwendet werden, so bitten wir hinsichtlich der zulässigen Gleichspannung, die unter Umständen einen Spezialbelag erfordert, vorher anzufragen.

Kondensatorblöcke

Für Kapazitätswerte oder Leistungen, die höher liegen, als sie mit einem Einzellement erreichbar sind, bauen wir eine entsprechende Zahl von Einzellementen zu einem „Kondensatorblock“ zusammen. Zur Vereinheitlichung der für den Aufbau benötigten keramischen Gestelle verwenden wir für diese Kondensatorblöcke zwei Normalausführungen von Einzellementen, und zwar solche von 140 mm und solche von 200 mm Durchmesser. Bei einem Kondensatorblock für hohe Kapazitätswerte werden, Abb. 2, die Einzellemente parallel geschaltet (P-Block). Ist der Kondensatorblock dagegen für hohe HF-Spannungen bestimmt, so werden die Einzellemente in Serie geschaltet (S-Block). Für besonders hohe Kapazitätswerte oder Leistungen über etwa 300 kVA werden mehrere Blöcke parallel, in Serie oder gemischt geschaltet, so daß allen praktisch auftretenden Forderungen entsprochen werden kann.

Außerdem stellen wir, z. B. für Laboratoriums-Meßzwecke, Prüffeld-Einrichtungen u. dgl., „Anzapf“-Kondensatorblöcke her. Abb. 3 zeigt eine derartige Ausführung, bei der die Stromzuführungen so angeordnet sind, daß sich die Kapazitätswerte der Einzellemente – parallel oder in Serie – in verschiedenen Stufen zusammenschalten lassen. Bei einer anderen Ausführung werden die Anschlüsse der Einzelplatten an eine oder zwei Caltleisten herangeführt, die auf einer Längsseite des Blockes angeordnet sind. Die Armaturen der Anschlüsse sind hierbei so ausgebildet, daß die Einzelplatten mittels Kammsteckern in verschiedenen Stufen in Serie oder parallel geschaltet werden können.

Zur Verbesserung der Wärmeabfuhr werden die Einzellemente bei sämtlichen vorgenannten Kondensatorblöcken in senkrechter Lage eingebaut und durch isolierende Zwischenstücke in gegenseitigen Abständen von etwa 10 mm gehalten. Trotzdem ist jedoch zu berücksichtigen, daß in einem Block die Erwärmung weit höher als bei einem Einzellement ist, bei dem die Wärme ungehindert allseitig abstrahlen kann. Beispielsweise dürfen in einem aus 10 Elementen bestehenden Block, wenn die gleiche Übertemperatur nicht überschritten werden soll, die mittleren Platten nur etwa $\frac{1}{2}$ so hoch wie bei Ihrer



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR. (KWH)

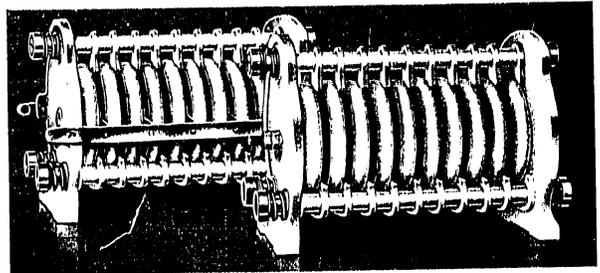


Abbildung 2
Kondensatorblöcke in Parallel- und Serienschaltung (P- bzw. S-Block)

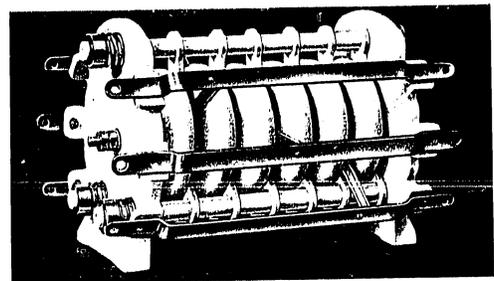


Abbildung 3
Kondensatorblock in Anzapfschaltung

Verwendung als freistehende Einzellemente belastet werden. Darüber hinaus wird durch Unterbinden des Luftumlaufes in einem Kondensatorblock, z. B. durch eine dichtschießende Haube, die kVA-Belastbarkeit seiner Einzellemente auf etwa $\frac{1}{3}$ ihrer Belastbarkeit bei freistehender Verwendung herabgesetzt. Andererseits läßt sich durch eine wirksame Beschleunigung des Luftumlaufes, z. B. durch Anblasen von Frischluft mittels eines Ventilators, eine



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

kVA-Leistung erzielen, die etwa 2,5 bis 3 mal so hoch wie die normale ist. Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, daß die Belastbarkeit eines Kondensatorblockes durch die Art seines Zusammenbaus und viele Einzelerfahrungen maßgebend beeinflusst wird.

Wir können daher Garantien nur für einen von uns fertig zusammengesetzten Block eingehen. Hierbei bitten wir, uns zur Ausarbeitung eines verbindlichen Angebotes außer den reinen Betriebsdaten auch den gewünschten Sicherheitsfaktor bzw. die zulässige Höchsttemperatur unter Betriebsbedingungen sowie die Prüfanforderung anzugeben.

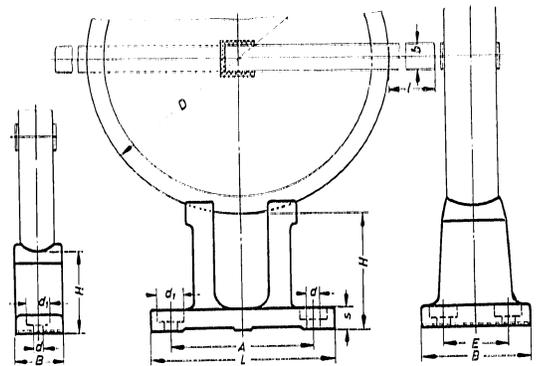


VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Plattenkondensatoren mit verdicktem Rand

Normalausführung mit verdicktem Rand

Planpositions-Nr. 51 72 000



Bei Verwendung als Einzelelement für isolierte Aufstellung werden die in der umstehenden Zahlentafel aufgeführten Platten mit einem keramischen Fuß ausgerüstet. Der Bestellnummer ist dann der Zusatz F anzufügen (z. B. PKo 2755 F). Die Füße bestehen je nach dem Kondensator-Dielektrikum aus Calit oder Condensa F. Ihre Abmessungen und die der Stromzuführungen sind aus der nachstehenden Darstellung ersichtlich.

Abmessungen der Füße und Stromzuführungen

D	H	L	B	s	A	E	d	d ₁	l	b
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	32	58	22	8	46		4		40	12
110	32	58	22	8	46		4		40	12
140	50	85	50	10	66	30	6	13	40	12
200	50	85	50	10	66	30	6	13	40	24

Zulässige Maßabweichungen : 3%, jedoch mindestens : 0,3 mm

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



Kurzzeichen	Maße		Kapazität pF	Zulässige Betriebs- leistung kVA		Zulässige HF- Spannung kV	Prüfspannung bei 50 Hz kV
	D mm	H ¹⁾ mm					

CALIT $\epsilon_{g \delta} \approx 5 \cdot 10^{-3}$ TK: $\pm 90 \dots \pm 180 \cdot 10^{-4}$

PKo 2254	80	6	20 ... 80	6			
PKo 2370	110	8	45 ... 180	12	5		10
PKo 2258	140	3	80 ... 320	20			
PKo 2560	200	8	150 ... 600	40			

CONDENSA F $\epsilon_{g \delta} \approx 10 \cdot 10^{-3}$ TK: $660 \dots 860 \cdot 10^{-4}$

PKo 2754	80	6	200 ... 800	3			
PKo 2758	110	8	450 ... 1800	6			
PKo 2755	140	8	800 ... 3200	10	3		6
PKo 2777	200	8	1500 ... 6000	20			

¹⁾ Gilt für die Maximal-Kapazität

Kapazitäts-Toleranz: $\pm 20\%$

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu $\pm 10\%$ lieferbar.
Die Werte für $\epsilon_{g \delta}$ beziehen sich auf eine Frequenz von 1 MHz (300 m Wellenlänge) und 20° C.

Die TK-Werte gelten für 1° C und sind nur Richt-, nicht aber Garantiewerte.
Die zulässige Betriebsleistung und die zulässige HF-Spannung begrenzen – beide unabhängig voneinander – jeweils den Betriebsbereich des Kondensators, wobei die Betriebsleistung für rund 30° C Eigenübertemperatur gilt.

Ferner ist zu beachten, daß die zulässige HF-Spannung mit steigender Frequenz abnimmt.

Gewichte der Kondensatoren siehe nächste Seite.

Gewichte der Kondensatorplatten mit verdicktem Rand für 100 Stück

PKo 2254	..... rund 4,8 kg	PKo 2754	..... rund 7,3 kg
PKo 2370	..... rund 9,8 kg	PKo 2758	..... rund 36,0 kg
PKo 2258	..... rund 30,0 kg	PKo 2755	..... rund 54,0 kg
PKo 2560	..... rund 99,0 kg	PKo 2777	..... rund 159,0 kg

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlagen für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.

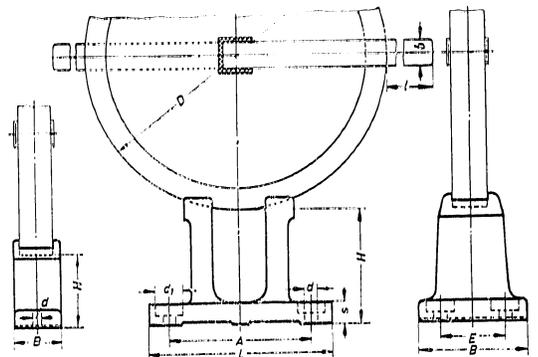


VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Plattenkondensatoren mit wulstförmigem Rand

Normalausführungen

Planpositions-Nr. 51 72 000



Bei Verwendung als Einzelelement für isolierte Aufstellung werden die in der umstehenden Zahlentafel aufgeführten Platten mit einem keramischen Fuß ausgerüstet. Der Bestellnummer ist in diesem Fall der Zusatz F anzufügen (z. B. PKo 2740 F). Die Füße bestehen je nach dem Kondensator-Dielektrikum aus CaIit oder Condensa F. Ihre Abmessungen und die der Stromzuführungen sind aus der nachstehenden Darstellung ersichtlich.

Abmessungen der Füße und Stromzuführungen

D	H	L	B	s	A	E	d	d ₁	l	b
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
70	32	58	22	8	46		4		40	12
106	32	58	22	8	46		4		40	12
110	50	85	50	10	66	30	6	13	40	12
140	50	85	50	10	66	30	6	13	40	12
200	50	85	50	10	66	30	6	13	40	24

Zulässige Maßabweichungen $\pm 3\%$, jedoch mindestens $\pm 0,3$ mm
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR. **KW**



Kapazitätstyp	Maße		Kapazität	Zulässige Betriebsleistung kVA	HF-Spannung kV	Prüfspannung bei 50 Hz kV
	D mm	H mm				

CALIT		$\epsilon_r \approx 5 \cdot 10^4$	TK: 90 ... 180 · 10 ⁻¹			
PKo 2266	76	15	20 ... 80	6		
PKo 2374	106	15	45 ... 170	12	7,5	15
PKo 2551	140	15	80 ... 320	20		
PKo 2563	200	15	150 ... 600	40		
PKo 2378	110	30	40 ... 150	12	10	20
PKo 2554	140	30	65 ... 250	20		
PKo 2303	200	30	125 ... 500	40		

CONDENSA F		$\epsilon_r \approx 10 \cdot 10^4$	TK: 680 ... 800 · 10 ⁻¹			
PKo 2740	76	15	250 ... 800	3		
PKo 2759	106	15	500 ... 1700	6	4,5	9
PKo 2747	140	15	1000 ... 3200	10		
PKo 2769	200	15	2000 ... 6000	20		
PKo 2760	110	30	600 ... 1500	6		
PKo 2748	140	30	1000 ... 2500	10	6	12
PKo 2738	200	30	2000 ... 5000	20		

¹⁾ Gilt für die Maximal-Kapazität.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.

Kapazitäts-Toleranz: ± 20%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 10% lieferbar. Die Werte für ϵ_r beziehen sich auf eine Frequenz von 1 MHz (300 m Wellenlänge) und 20 °C.

Die TK-Werte gelten für 1 °C und sind nur Richt-, nicht aber Garantiewerte. Die zulässige Betriebsleistung und die zulässige HF-Spannung begrenzen beide unabhängig voneinander - jeweils den Betriebsbereich des Kondensators, wobei die Betriebsleistung für rd. 30 °C Eigenübertemperatur gilt.

Ferner ist zu beachten, daß die zulässige HF-Spannung mit steigender Frequenz abnimmt.

Gewichte der Kondensatoren siehe unten.

Gewichte der Kondensatorplatten mit wulstförmigem Rand für 100 Stück

PKo 2266	..... rund	5,0 kg	PKo 2740	..... rund	7,4 kg
PKo 2374	..... "	31,0 kg	PKo 2759	..... "	48,0 kg
PKo 2551	..... "	53,0 kg	PKo 2747	..... "	79,0 kg
PKo 2563	..... "	45,4 kg	PKo 2769	..... "	155,0 kg
PKo 2378	..... "	46,0 kg	PKo 2760	..... "	69,0 kg
PKo 2554	..... "	80,0 kg	PKo 2748	..... "	97,0 kg
PKo 2303	..... "	81,4 kg	PKo 2738	..... "	176,0 kg



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Topfkondensatoren

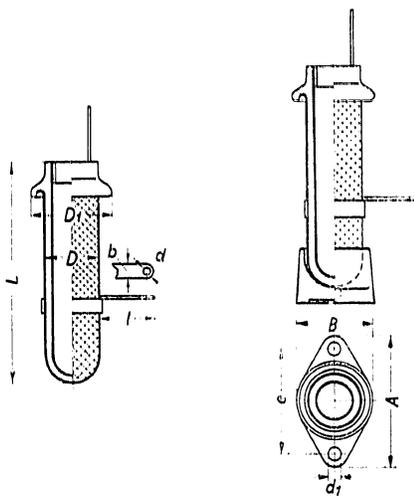
Planpositions-Nr. 51 72 000

Unsere Topfkondensatoren sind gegen eine Beeinflussung ihres Verlustfaktors durch die Luftfeuchtigkeit durch einen isolierenden, bei 120° eingebrannten Lacküberzug geschützt, der ihnen bis etwa 80% relativer Luftfeuchtigkeit einen sicheren Schutz gewährt, während seine Farbe gleichzeitig das verwendete Dielektrikum kennzeichnet.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Topfkondensatoren
Normalausführungen
Planpositions-Nr. 51 72 000



Für isolierte Aufstellung werden diese Kondensatoren in ovale Calitsockel der nachstehenden Abmessungen eingelötet, wodurch sich L um rd. 6 mm erhöht.

Die Bestellnummern der Topfkondensatoren mit Calitfuß erhalten den Zusatz F (z. B. TKo 2764 F).

Abmessungen der Stromzuführungen und Sockel

D mm	l mm	b mm	d mm	A mm	B mm	e mm	d ₁ mm
20	20	5	2,4	52	28	40	4,2
30	20	12	5,2	60	40	50	4,2
45	20	12	5,2	80	58	68	4,2

Zulässige Maßabweichungen ± 3%, jedoch mindestens ± 0,3 mm

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Kurzzeichen	Maße			Kapazität pF	Betriebsleistung kVA	Zulässige HF-Spannung kV	Gleichspannung kV	Prüfspannung bei 50 Hz ¹⁾ kV
	L mm	D mm	D ₁ mm					
CALIT $tg \delta : 8 \cdot 10^{-3}$ KT: 90 ... 180 · 10 ⁻⁶								
TKo 2703	50	20	30	20 ... 100	2,5	3	3,8	5
TKo 2676	80	20	30	40 ... 200	5	3	3,8	5
TKo 2944	90	30	45	40 ... 160	7	5	7,5	10
TKo 2945	90	45	65	40 ... 160	9	7,5	12	15
TEMPA S $tg \delta : 4 \cdot 10^{-3}$ TK: 30 ... 90 · 10 ⁻⁶								
TKo 3050	50	20	30	50 ... 200	5	3	3,8	5
TKo 3051	80	20	30	100 ... 250	10	3	3,8	5
TKo 3097	90	30	45	100 ... 250	14	5	7,5	10
TKo 3098	90	45	65	150 ... 300	18	7,5	12	15
CONDENSA F $tg \delta : 10 \cdot 10^{-3}$ TK: 680 ... 860 · 10 ⁻⁶								
TKo 2764	50	20	20	200 ... 1000	2	3	3,8	5
TKo 2677	80	20	30	400 ... 2000	4	3	3,8	5
TKo 2946	90	30	45	500 ... 1600	5,5	3,8	5	7,5
TKo 2947	90	45	65	600 ... 1800	7	5	7,5	10

¹⁾ Auf Wunsch werden unsere Topfkondensatoren statt mit Wechselstrom von 50 Hz mit Gleichspannung geprüft. Die Prüfspannung beträgt dann das Doppelte der zulässigen Gleichspannung.

Kapazitäts-Toleranz: ± 20%

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 10% lieferbar. Die Werte für $tg \delta$ beziehen sich auf eine Frequenz von 1 MHz (300 m Wellenlänge) und 20°C.

Die TK-Werte gelten für 1°C und sind nur Richt-, nicht aber Garantiewerte. Die zulässige Betriebsleistung und die zulässige HF-Spannung begrenzen beide unabhängig voneinander – jeweils den Betriebsbereich des Kondensators, wobei die Betriebsleistung für rd. 30°C Eigenübertemperatur gilt.

Ferner ist zu beachten, daß die zulässige HF-Spannung mit steigender Frequenz abnimmt.

Gewichte der Kondensatoren siehe nächste Seite.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen. Änderungen behalten wir uns vor.



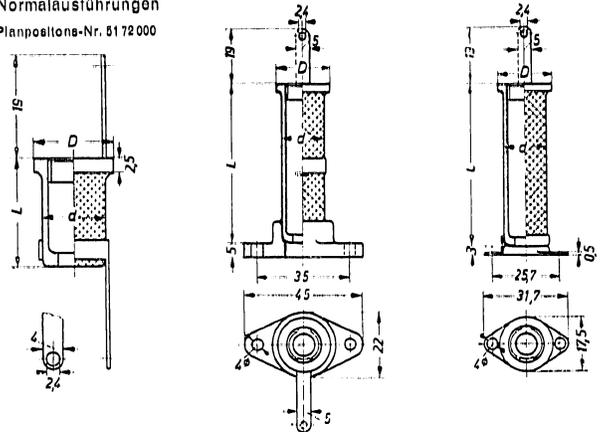
VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR. KWH

Wulstrohrkondensatoren
Normalausführungen

Planpostions-Nr. 51 72 000



Für kleinere Sender, bei denen die genormten Rohrkapazitoren der Klasse 3 (DIN E 41348) nicht die erforderlichen Spannungs- und Leistungssicherheiten aufweisen, die Topfkondensatoren (S. 68) dagegen überdimensioniert sind, haben wir sogenannte „Wulstrohrkondensatoren“ entwickelt, die in ihrem grundsätzlichen Aufbau mit den vorgenannten Rohrkapazitoren übereinstimmen, aber zur Erhöhung ihrer Spannungsfestigkeit beiderseits wulstförmig verdickte Enden besitzen.

Gegen eine Beeinträchtigung ihres Verlustfaktors durch die Luftfeuchtigkeit sind die Wulstrohrkondensatoren durch einen isolierenden, bei 120° eingebrannten Lacküberzug geschützt, der ihnen bis zu etwa 80% relativer Luftfeuchtigkeit einen sicheren Schutz gewährt, während seine Farbe gleichzeitig das verwendete Dielektrikum kennzeichnet.

Bei Verwendung als Einzelelemente für isolierte Aufstellung werden die Wulstrohrkondensatoren in einen Calitfuß, bei Verwendung als Einzelelemente für geerdete Aufstellung in einen Metallfuß eingelötet. Hierdurch erhöht sich L um rd. 5 bzw. 3 mm. Die Bestellnummern erhalten dann den Zusatz F (Calitfuß) bzw. M (Metallfuß), z. B. WKo 016 F bzw. WKo 08 M.

Zulässige Maßabweichungen $\pm 3\%$, jedoch mindestens $\pm 0,3$ mm.

Gewichte der Topfkondensatoren für 100 Stück

TKo	2763	2676	2944	2945	3050	3051
rd. kg	2,7	3,5	8,3	20,0	3,1	4,0
TKo	3097	3098	2764	2677	2946	2947
rd. kg	9,0	22,0	3,9	5,0	12,5	30,0



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Kurzzeichen	Maße			Kapazität pF	Zulässige Betriebsleistung VA		HF-Spannung kV	Prüfspannung bei 50 Hz kV
	d mm	l mm	D mm					

CALIT $tg \delta \cdot 8 \cdot 10^{-1}$ TK: $90 \dots 180 \cdot 10^{-6}$

WKO 2938 ¹⁾	12	8,5	15	2,5 ... 7,5	350	2	4
WKO 2941 ¹⁾	12	12	15	5 ... 15	500	2	4
WKO 09 ¹⁾	12	20	15	10 ... 30	000	2	4
WKO 05	16	30	20	15 ... 60	850	3	4
WKO 012	16	40	20	20 ... 80	1200	3	4
WKO 015	16	50	20	25 ... 100	1500	3	4
WKO 06	16	60	20	30 ... 120	1750	3	4

TEMPA S $tg \delta \cdot 4 \cdot 10^{-1}$ TK: $30 \dots 90 \cdot 10^{-6}$

WKO 2939 ¹⁾	12	8,5	15	5 ... 15	700	2	4
WKO 2942 ¹⁾	12	12	15	10 ... 30	1000	2	4
WKO 010 ¹⁾	12	20	15	20 ... 45	1450	2	4
WKO 04	16	30	20	35 ... 100	2200	3	4
WKO 013	16	40	20	45 ... 130	2900	3	4
WKO 016	16	50	20	55 ... 170	3500	3	4

CONDENSA F $tg \delta \cdot 10 \cdot 10^{-1}$ TK: $680 \dots 860 \cdot 10^{-6}$

WKO 2940 ¹⁾	12	8,5	15	25 ... 75	285	1	3
WKO 2943 ¹⁾	12	12	15	50 ... 150	410	1	3
WKO 011 ¹⁾	12	20	15	100 ... 400	500	1	3
WKO 03	16	30	20	200 ... 800	735	2	3
WKO 014	16	40	20	280 ... 1100	1000	2	3
WKO 017	16	50	20	335 ... 1350	1250	2	3
WKO 08	16	60	20	400 ... 1800	1450	2	3

Die mit ¹⁾ bezeichneten Kondensatoren werden nur ohne Fuß geliefert.
Alle übrigen vorstehend aufgeführten Kondensatoren können mit dem dargestellten Calit- oder Metallfuß ausgerüstet werden.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Kapazitäts-Toleranz: ± 20% außer Kleintypen WKO 2938-2943

Gegen Aufschlag auch mit Kapazitäts-Toleranzen bis zu ± 10% lieferbar.

Die Werte für $tg \delta$ beziehen sich auf eine Frequenz von 1 MHz (300 m Wellenlänge) und 20° C.

Die TK-Werte gelten für 1° C und sind nur Richt-, nicht aber Garantiewerte.
Die zulässige Betriebsleistung und die zulässige HF-Spannung begrenzen beide unabhängig voneinander - jeweils den Betriebsbereich des Kondensators, wobei die Betriebsleistung für rd. 30° C Eigenübertemperatur gilt.

Ferner ist zu beachten, daß die zulässige HF-Spannung mit steigender Frequenz abnimmt.

Gewichte der Kondensatoren siehe unten.

Gewichte der Wulstrohrkondensatoren für 100 Stück

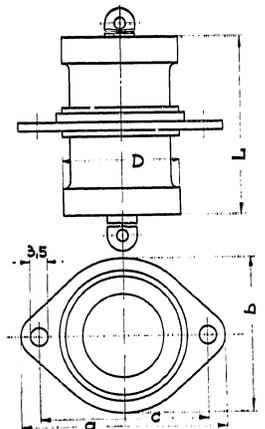
WKO rd. kg	2938 0,400	2941 0,550	09 0,920	05 2,400	012 3,300	015 4,100
WKO rd. kg	06 4,900					
WKO rd. kg	2939 0,460	2942 0,650	010 1,100	04 2,900	013 3,900	016 4,900
WKO rd. kg	2940 0,600	2943 0,800	011 1,400	03 3,700	014 4,800	017 6,100
WKO rd. kg	08 7,300					



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Durchführungs-Kondensatoren

Planpositions-Nr. 51 72 000



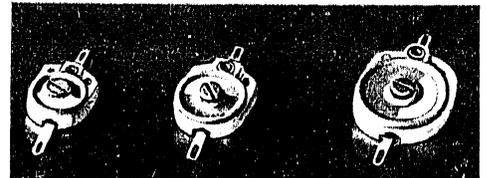
Kurzzeichen	Betr.- Spg.	Prüf.- Spg.	Kapazität pF ± 20%	D	L	a	b	c	Werk- stoff	
	KV-	KV-							U	U ₂
VsKo 0215	1,5	3	200	15	15	30	20	24		
VsKo 0204	2	5	130	15	15	30	20	24		
VsKo 0228	2,5	5	11	15	15	30	20	24		
VsKo 020811	2,5	5	55	20	40	35	26	29		
VsKo 0288	2,5	5	250	20	25	35	26	29		
VsKo 0289	2,5	5	350	20	30	35	26	29		
VsKo 0290	3,1	5,8	600	20	40	35	26	29		
VsKo 0291	2,5	5	800	20	50	35	26	29		
VsKo 0284	4	8	25	20	25	35	26	29		
VsKo 0285	4	8	30	20	30	35	26	29		
VsKo 0286	4	8	45	20	40	35	26	29		
VsKo 0287	4	8	70	20	55	35	26	29		



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramische Scheibentrimmer

Planpositions-Nr. 51 72 000



Zum Abgleichen von Schaltungen oder Mehrfach-Drehkondensatoren wurden unter dem Namen „Scheibentrimmer“ veränderbare Kleinkondensatoren entwickelt, die aus einem keramischen Sockel und einer auf ihm drehbar gelagerten, durch Federdruck angepreßten keramischen Rotorschelbe bestehen. Die Oberseite des Sockels und die auf ihr gleitende Unterseite des Rotors sind mit höchster Genauigkeit plangeschliffen. Außerdem sind auf die Oberseite des Sockels und die Oberseite des Rotors je etwa zur Hälfte Silberbeläge aufgebrannt, an die auf der Unterseite des Sockels je eine Stromzuführung angeschlossen ist. Durch Drehen der Rotorschelbe zwischen einem Anschlag für die Anfangs- und einem für die Endkapazität wird somit die Trimmerkapazität derart geändert, daß sie von einem Mindestwert (wenn die Beläge um 180° gegeneinander verdreht sind) bis zu einem Höchstwert (wenn beide Beläge übereinanderstehen) stetig zunimmt.

Neben ihrer gradlinigen Kapazitätskurve und einem geringen Streufeld zeichnen sich diese Trimmer, da sie ausschließlich aus keramischen, keinem Altern oder Ermüden unterworfenen Isolierstoffen aufgebaut sind und da bei ihnen der Federdruck lediglich zum Anpressen der Rotorschelbe dient, die Kapazität also nicht beeinflußt, durch eine hohe Zeit- und Temperaturkonstanz aus.

Die Scheibentrimmer werden in normaler Fertigung entsprechend dem zu erwartenden Normblatt-Entwurf geliefert.

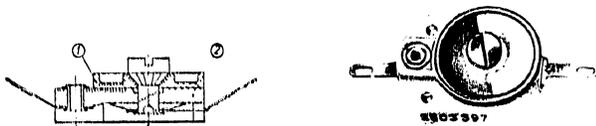


VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramische Scheibentrimmer

mit Anschlag für die Anfangs- und Endkapazität

Planpositions-Nr. 51 72 000



1 Rotor aus Calit, Tempa S oder Condensa F, 2 - Sockel aus Calit
Spannungsfestigkeit 150 V_{eff} bei 1 MHz oder 200 V

Calit $\epsilon_g \cdot 10^{-1} \dots 15 \cdot 10^{-1}$ Tempa S $\epsilon_g \cdot 10^{-1} \dots 8 \cdot 10^{-1}$
Condensa F

Kurzzeichen	Rotor	Anfangskapazität pF	Endkapazität 10 ⁻¹ pF 100 ⁻¹ pF	Drehmoment cm · g
Ko 2616 AK	Calit	1,2	2,5	300 ... 1500
Ko 2509 AK	Tempa S	2	7,5	300 ... 1500
Ko 2512 AK		5	14	300 ... 1500
Ko 2514 AK		6	26	400 ... 2000
Ko 2466 AK	Condensa F	4,5	20	300 ... 1500
Ko 2497 AK		5	30	400 ... 1500
Ko 2498 AK		6	50	400 ... 2000
Ko 2502 AK		15	45	300 ... 1500
Ko 2503 AK		15	60	400 ... 1500
Ko 2504 AK		20	100	400 ... 2000

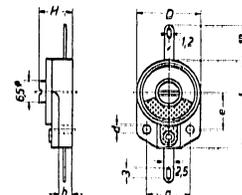
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Schelentrimmer

Planpositions-Nr. 51 72 000



Kurzzeichen	Abmessungen in mm							Gewicht für 100 Stück g
	D	L	H	h	a	d	e	
Ko 2616 AK	16	21,5	9	3,8	11	2,3	9,7	rund 500
Ko 2509 AK	16	21,5	9	3,8	11	2,3	9,7	rund 500
Ko 2512 AK	16	21,5	9	3,8	11	2,3	9,7	rund 500
Ko 2514 AK	25	31,5	10,5	3,8	15	3,5	13,8	rund 1000
Ko 2493 AK	16	21,5	9	3,8	11	2,3	9,7	rund 500
Ko 2497 AK	19	25	10	3,8	13	2,3	10,5	rund 650
Ko 2498 AK	25	31,5	10,5	3,8	15	3,5	13,8	rund 1000
Ko 2502 AK	16	21,5	9	3,8	11	2,3	9,7	rund 500
Ko 2503 AK	19	25	10	3,8	13	2,3	10,5	rund 650
Ko 2504 AK	25	31,5	10,5	3,8	15	3,5	13,8	rund 1000

Prüfspannung: 1500 V bei 50 Hz

Zulässige Maßabweichungen $\pm 2\%$, jedoch mindestens $\pm 0,2$ mm

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
Änderungen behalten wir uns vor.

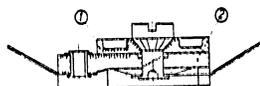


VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramische Schelbentrimmer

Type Ko 3374

Planpositions-Nr. 51 72 000

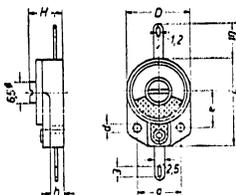


Keramischer Werkstoff:

Rotor (1). Condensa T, TK, $\cdot 10^4 \epsilon^{\circ}C \approx 1250 \dots 1500$, $\mu \approx 150$
 Stator (2). Calcit.

$tg \delta \cdot 10^4 \approx 15$ bei 1 MHz
 Prüfspannung: 1500 V_{eff}, 50 Hz

Kondensator-Dielektrikum Rotor	Anfangskapazität pF	Endkapazität pF -- 10 ³ -- 20 ³	Drehmoment cm · g
TCo	35	200	400 ... 2000



Abmessungen in mm							Gewicht für 100 Stück g
D	L	H	h	a	d	e	
25	31,5	10	3,8	15	3,5	13,8	ca. 1000

Ko 3374 AK mit Anschlag für Anfangs- und Endkapazität
 Ko 3374 S mit Sechskantkopf.

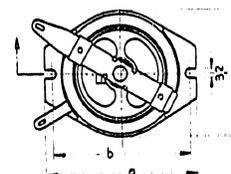
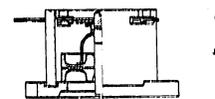
Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
 Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.

Keramische LS-Drehkondensatoren

Planpositions-Nr. 51 72 000



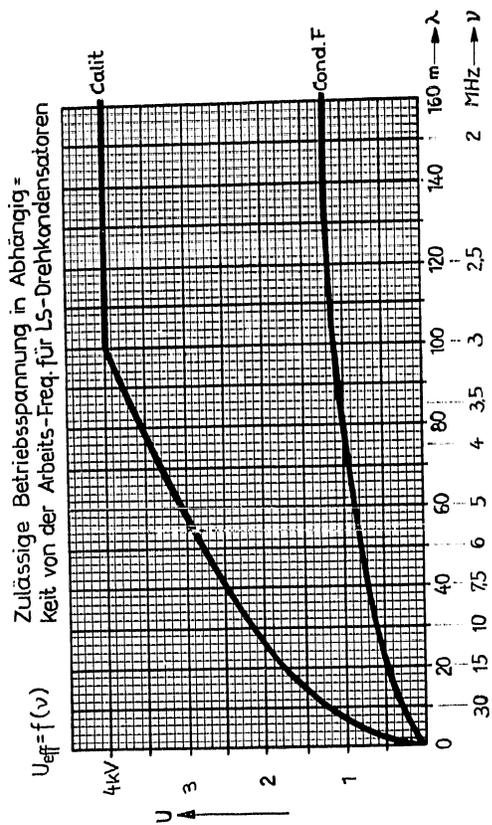
Kurzzeichen	Werkstoff	Rotor mm	$tg \delta$ in 10 ⁻⁴	Kapazität C von bis pF		Betr. Spg. bei 150 Torr KV _{eff}	Betr.-Leistg. für C _{max} KVA	Abmessungen mm			
				22 ... 55	28 ... 90			a	b	c	h
004	Cl	25	6	2,5 ... 4	12	4	1,35	48	41,3	36	32
068		45		3,5 ... 12				73	66,5	62	34
086	FCo	25	10	22 ... 55	180	1,2	1,3	48	41,5	38	32
087		32		28 ... 90				58	51,5	46	32
090		45		40 ... 180				73	66,5	62	34

Die vorentladungsfreie HF-Prüfspannung bei 450 kHz liegt etwa 25% höher als die Betriebsspannung.
 Die zulässige Betriebsspannung bei Unterdruck bis 120 Torr beträgt etwa 60% des Normalwertes.

Abbildungen und Werte gelten nicht als unbedingte Unterlage für Bestellungen.
 Änderungen behalten wir uns vor.



VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF · HERMSDORF/THÜR.



Dieser Katalog
gilt nicht als rechtsverbindliche Unterlage für Bestellungen

Exportinformation erteilt Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik
Berlin C 2, Llobknechtstraße 14
Telefon: 51 72 83 · Telegramm: Diaelektro

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung der
Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 6768/53

Satz und Druck VEB Ofizin Andersen Nexö in Leipzig · III/1938 A 500/54/DDR